

ÉDITION 2016

document de référence



TOTAL

Sommaire

1. Chiffres clés	
1. Données opérationnelles et de marché	1
2. Informations financières sélectionnées	2
2. Présentation des activités	
1. Histoire et évolution de TOTAL	6
2. Présentation des activités pour l'exercice 2016	8
3. Investissements	42
4. Recherche & Développement	44
5. Propriétés immobilières, usines et équipements	48
6. Organisation du Groupe	49
7. Schémas d'organisation	50
3. Résultats 2016 et perspectives	
1. Examen de la situation financière et des résultats	54
2. Trésorerie et capitaux	58
3. Tendances et perspectives	60
4. Changements significatifs	60
4. Risques et contrôle	
1. Facteurs de risques	62
2. Procédures judiciaires et d'arbitrage	74
3. Assurance et couverture des risques	75
4. Procédures de contrôle interne et de gestion des risques (article L. 225-37 du Code de commerce)	77
5. Rapport des commissaires aux comptes (article L. 225-235 du Code de commerce)	84
5. Gouvernement d'entreprise	
1. Composition et fonctionnement du Conseil d'administration	86
2. Direction générale	112
3. Participation au capital des organes d'administration et de direction	112
4. Contrôleurs légaux des comptes	114
6. Rémunération des organes d'administration et de direction	
1. Rémunération des administrateurs	116
2. Rémunération des dirigeants mandataires sociaux	118
3. Rémunération des principaux dirigeants	125
4. Attributions d'options sur actions et attributions gratuites d'actions	125
5. Tableau récapitulatif des éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 au dirigeant mandataire social, présenté à l'Assemblée générale ordinaire pour avis	132
6. Rapport sur les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général (article L. 225-37-2 du Code de commerce)	138
7. Informations sociales, environnementales et sociétales	
1. Informations sociales	145
2. Informations sur la sécurité, la santé et l'environnement	151
3. Informations sociétales	161
4. Périmètres et méthodologie de reporting	173
5. Rapport de l'organisme tiers indépendant	176
8. TOTAL et ses actionnaires	
1. Cotation boursière	180
2. Dividende	183
3. Rachats d'actions	185
4. Actionnariat	189
5. Informations destinées aux actionnaires étrangers	193
6. Communication financière	194
9. Renseignements généraux	
1. Capital social	198
2. Acte constitutif et statuts ; autres informations	200
3. Informations financières historiques et informations complémentaires	204
10. Comptes consolidés	
1. Rapport des commissaires aux comptes sur les comptes consolidés	208
2. Compte de résultat consolidé	209
3. Résultat global consolidé	210
4. Bilan consolidé	211
5. Tableau de flux de trésorerie consolidé	212
6. Variation des capitaux propres consolidés	213
7. Annexe aux comptes consolidés	214
11. Informations complémentaires sur l'activité d'hydrocarbures (non auditées)	
1. Informations sur l'activité d'hydrocarbures au titre de la réglementation FASB Accounting Standards Codification 932	310
2. Autres informations complémentaires	328
3. Rapport sur les paiements effectués au profit des gouvernements	330
12. TOTAL S.A.	
1. Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et engagements réglementés	346
2. Rapport des commissaires aux comptes sur les comptes annuels	349
3. Comptes sociaux société mère	350
4. Annexe	354
5. Autres informations financières société mère	367
Glossaire	371
Tables de concordance	377

Document de référence 2016 incluant le rapport financier annuel

« J'atteste, après avoir pris toute mesure raisonnable à cet effet, que les informations contenues dans le présent Document de référence sont, à ma connaissance, conformes à la réalité et ne comportent pas d'omission de nature à en altérer la portée.

J'atteste, à ma connaissance, que les comptes sociaux et consolidés de TOTAL S.A. (la Société) sont établis conformément aux normes comptables applicables et donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière et du résultat de la Société et de l'ensemble des entreprises comprises dans la consolidation, et que le rapport de gestion du Conseil d'administration référencé dans la table de concordance du présent Document de référence figurant en page 381 présente un tableau fidèle de l'évolution des affaires, des résultats et de la situation financière de la Société et de l'ensemble des entreprises comprises dans la consolidation, ainsi qu'une description des principaux risques et incertitudes auxquels elles sont confrontées.

J'ai obtenu des contrôleurs légaux des comptes une lettre de fin de travaux, dans laquelle ils indiquent avoir procédé à la vérification des informations portant sur la situation financière et les comptes données dans le présent Document de référence ainsi qu'à la lecture d'ensemble de ce Document de référence.

Les informations financières historiques présentées dans le présent Document de référence ont fait l'objet de rapports des contrôleurs légaux. Le rapport des contrôleurs légaux sur les comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2016 figure en page 208 du présent Document de référence. Le rapport des contrôleurs légaux sur les comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2015 figure en page 194 du Document de référence 2015 déposé le 16 mars 2016 auprès de l'Autorité des marchés financiers. »

Fait le 16 mars 2017

Patrick Pouyanné
Président-Directeur général



Le présent Document de référence a été déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 17 mars 2017 conformément à l'article 212-13 de son règlement général. Il pourra être utilisé à l'appui d'une opération financière s'il est complété par une note d'opération visée par l'Autorité des marchés financiers. Ce document a été établi par l'émetteur et engage la responsabilité de ses signataires.

Chiffres clés

1. Données opérationnelles et de marché

	2016	2015	2014
Brent (\$/b)	43,7	52,4	99,0
Parité (€-\$)	1,11	1,11	1,33
Marge de raffinage européenne ERM1 (\$/t)	34,1	48,5	18,7
Productions d'hydrocarbures (kbep/j)	2 452	2 347	2 146
Liquides (kb/j)	1 271	1 237	1 034
Gaz (Mpc/j)	6 447	6 054	6 063
Traitements en raffinerie (kb/j)	1 965	2 023 ^(a)	1 775 ^(b)
Ventes de produits pétroliers ^(c) (kb/j)	4 183	4 005	3 769

(a) Depuis 2015, les splitters de condensats de Port-Arthur et Daesan sont intégrés dans les capacités de raffinage et les données 2015 ont été retraitées.

(b) Hors splitters de condensats de Port-Arthur et Daesan.

(c) Y compris Trading.

2. Informations financières sélectionnées

Données consolidées en millions de dollars, à l'exception du résultat par action, du dividende, du nombre d'actions et des pourcentages.

(en M\$)	2016	2015	2014
Chiffre d'affaires	149 743	165 357	236 122
Résultat opérationnel ajusté des secteurs d'activité ^(a)	8 928	12 672	21 604
Résultat opérationnel net ajusté des secteurs d'activité ^(a)	9 420	11 362	14 247
<i>dont Amont</i>	3 633	4 774	10 504
<i>dont Raffinage-Chimie</i>	4 201	4 889	2 489
<i>dont Marketing & Services</i>	1 586	1 699	1 254
Résultat net (part du Groupe)	6 196	5 087	4 244
Résultat net ajusté (part du Groupe) ^(a)	8 287	10 518	12 837
Nombre moyen pondéré dilué d'actions (en millions)	2 390	2 304	2 281
Résultat net ajusté dilué par action (en \$) ^{(a) (b)}	3,38	4,51	5,63
Dividende par action (en €) ^(c)	2,45	2,44	2,44
Dette nette/capitaux propres (au 31 décembre)	27,1%	28,3%	31,3%
Rentabilité des capitaux moyens employés (ROACE) ^(d)	7,5%	9,4%	11,1%
Rentabilité des capitaux propres (ROE) ^(e)	8,7%	11,5%	13,5%
Investissements bruts ^(f)	20 530	28 033	30 509
Désinvestissements	2 877	7 584	6 190
Investissements nets ^(g)	17 757	20 360	24 140
Investissements organiques ^(h)	17 484	22 976	26 430
Marge brute d'autofinancement ⁽ⁱ⁾	16 988	19 376	24 597
Flux de trésorerie d'exploitation	16 521	19 946	25 608

(a) Les résultats ajustés se définissent comme les résultats au coût de remplacement, hors éléments non récurrents et hors effet des variations de juste valeur.

(b) Calculé sur le nombre moyen pondéré dilué d'actions en circulation au cours de l'exercice.

(c) Dividende 2016 : sous réserve de l'approbation de l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017.

(d) Rapport du résultat opérationnel net ajusté à la moyenne des capitaux employés de début et de fin de période.

(e) Rapport du résultat net ajusté de l'ensemble consolidé à la moyenne des capitaux propres retraités (après distribution) de début et de fin de période.

(f) Y compris acquisitions et augmentations des prêts non courants.

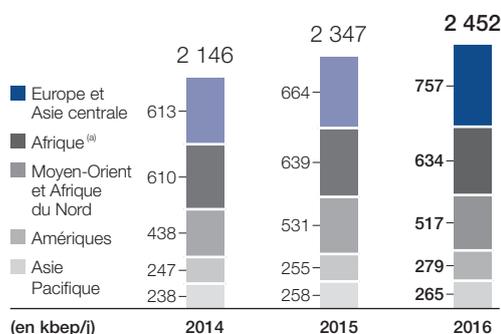
(g) Investissements nets = investissements bruts – cessions – remboursement des prêts non courants – autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle.

(h) Investissements organiques = investissements nets, hors acquisitions, cessions et autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle.

(i) Marge brute d'autofinancement = flux de trésorerie d'exploitation avant variation du besoin en fonds de roulement au coût de remplacement.

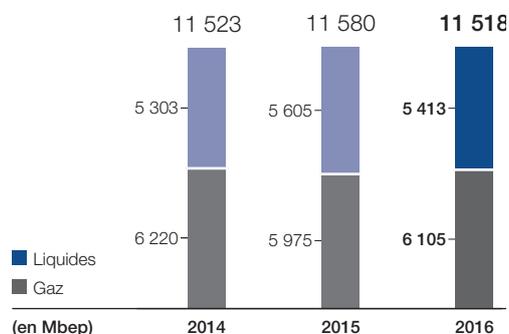
Amont

Production d'hydrocarbures



(a) Hors Afrique du Nord.

Réserves de liquides et de gaz^(a)

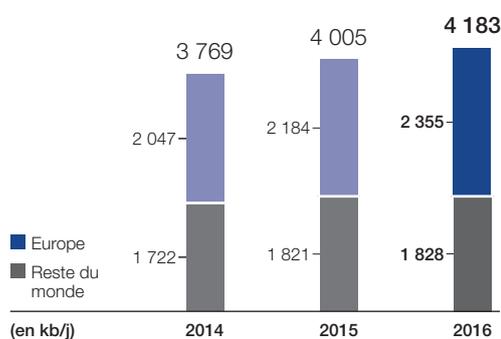


(a) Établies selon les règles SEC (Brent à 42,82 \$/b en 2016, à 54,17 \$/b en 2015 et 101,27 \$/b en 2014).

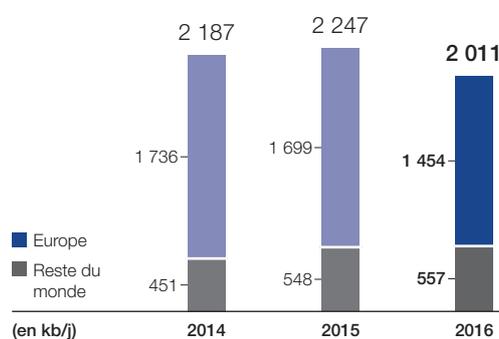
Raffinage-Chimie et Marketing & Services

Ventes de produits pétroliers

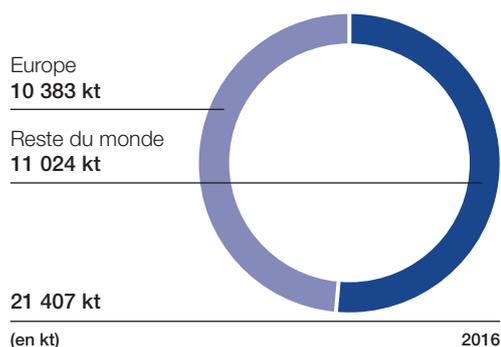
y compris Trading



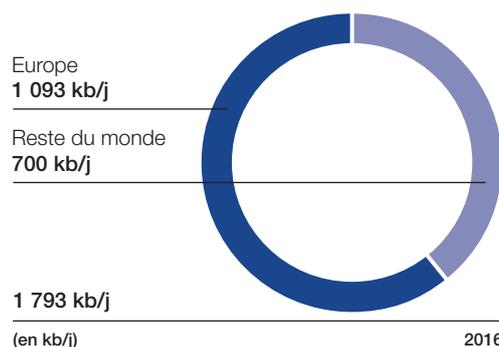
Capacité de raffinage au 31 décembre 2016



Capacité de production pétrochimique par zone géographique au 31 décembre 2016

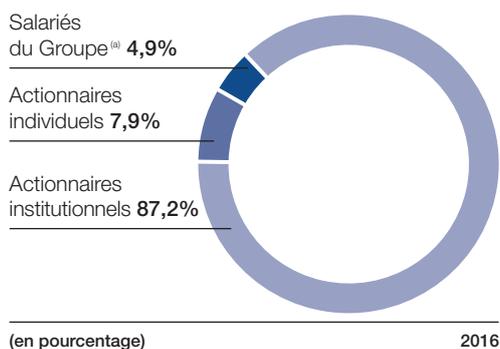


Ventes de produits pétroliers du Marketing & Services par zone géographique en 2016



Répartition de l'actionnariat par principale catégorie

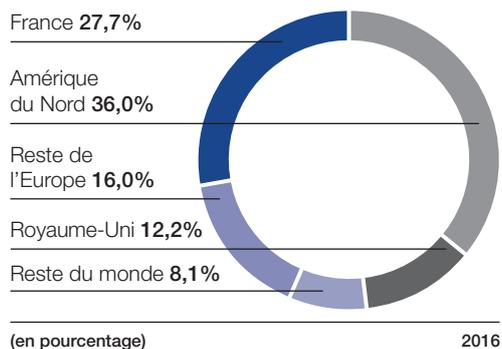
Estimation au 31 décembre 2016, hors détention intra-Groupe, sur la base du TPI (titre au porteur identifiable) réalisé à cette date.



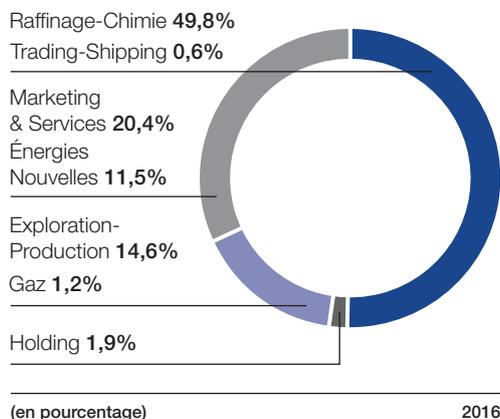
(a) Sur la base de la définition de l'actionnariat salarié au sens de l'article L. 225-102 du Code de commerce, hors détention intra-Groupe (4,8% de la totalité du capital social, se reporter au point 4.1 du chapitre 8).

Répartition de l'actionnariat par zone géographique

Estimation au 31 décembre 2016, hors détention intra-Groupe, sur la base du TPI (titre au porteur identifiable) réalisé à cette date.

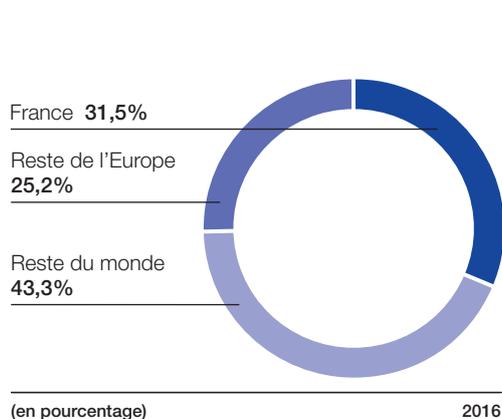


Répartition des effectifs par secteur^(a)



(a) Sociétés consolidées.
Effectifs au 31 décembre 2016 : 102 168 employés.

Répartition des effectifs par zone géographique^(a)



(a) Sociétés consolidées.
Effectifs au 31 décembre 2016 : 102 168 employés.

Présentation des activités

1.	Histoire et évolution de TOTAL	6
1.1.	Histoire et développement	.6
1.2.	Stratégie	.6
1.3.	Organisation du Groupe	.7
2.	Présentation des activités pour l'exercice 2016	8
2.1.	Secteur Amont	.8
2.2.	Secteur Raffinage-Chimie	.30
2.3.	Secteur Marketing & Services	.36
3.	Investissements	42
3.1.	Principaux investissements réalisés au cours de la période 2014-2016	.42
3.2.	Principaux investissements prévus	.43
4.	Recherche & Développement	44
4.1.	Amont	.44
4.2.	Raffinage-Chimie	.45
4.3.	Marketing & Services	.46
4.4.	Environnement	.47
4.5.	Dispositif de R&D	.47
5.	Propriétés immobilières, usines et équipements	48
6.	Organisation du Groupe	49
6.1.	Place de la Société au sein du Groupe	.49
6.2.	Filiales de la Société	.49
6.3.	Participations du Groupe dans des sociétés cotées	.49
7.	Schémas d'organisation	50

1. Histoire et évolution de TOTAL

1.1. Histoire et développement

TOTAL S.A., société anonyme de droit français créée le 28 mars 1924, forme aujourd'hui avec l'ensemble des sociétés du Groupe le quatrième groupe intégré pétrolier et gazier coté dans le monde⁽¹⁾.

Présent dans plus de 130 pays, TOTAL exerce ses activités dans tous les secteurs de l'industrie pétrolière et gazière : amont (exploration, développement et production d'hydrocarbures) et aval (raffinage, pétrochimie, chimie de spécialités, trading et transport maritime de pétrole brut et de produits pétroliers, distribution). En outre, TOTAL est actif dans les énergies renouvelables et dans le secteur de la production d'électricité.

La Société a débuté ses activités Amont au Moyen-Orient en 1924. Elle s'est depuis développée et a étendu sa présence dans le monde entier. Début 1999, la Société a pris le contrôle de PetroFina S.A. et, début 2000, celui d'Elf Aquitaine. Depuis l'abrogation en 2002 du décret du 13 décembre 1993 qui avait instauré une action spécifique de l'État français dans le capital d'Elf Aquitaine, il n'y a plus de convention ou de disposition réglementaire encadrant les relations d'actionnaires entre TOTAL et l'État français. Les informations relatives à la structure de l'actionariat de TOTAL S.A. sont présentées au point 4.1 du chapitre 8.

1.2. Stratégie

TOTAL est une des premières compagnies pétrolières et gazières internationales et a l'ambition de devenir la major de l'énergie responsable en contribuant à fournir une énergie disponible, abordable et propre au plus grand nombre. Pour ce faire, TOTAL s'appuie sur son modèle intégré, tirant ainsi parti des synergies qui existent entre ses différentes activités. Pour atteindre son ambition, TOTAL s'appuie notamment sur son excellence opérationnelle, son expertise technologique et sa capacité à gérer des projets complexes.

La stratégie du Groupe repose sur quatre axes majeurs :

- assurer une croissance rentable et durable des activités d'Exploration-Production d'hydrocarbures avec une priorité donnée à la réduction des coûts de production, à la discipline en matière d'investissements et à la génération de flux de trésorerie ;
- continuer à développer la compétitivité des grandes plateformes intégrées de raffinage et de pétrochimie ;
- développer ses activités de distribution de produits pétroliers, notamment dans les zones de forte croissance, et proposer des solutions et services innovants adaptés aux besoins de ses clients au-delà de la fourniture de produits pétroliers ;
- poursuivre l'intégration tout au long de la chaîne de valeur gazière en trouvant notamment de nouveaux débouchés,

et développer une croissance rentable dans les métiers bas carbone, en particulier les énergies renouvelables.

Cette stratégie intègre les défis du changement climatique, en prenant pour référence le scénario 2°C de l'Agence internationale de l'énergie et son impact sur les marchés de l'énergie. Le défi de TOTAL en la matière est de développer l'accès à une énergie abordable satisfaisant les besoins d'une population croissante tout en apportant des solutions concrètes pour contribuer à limiter les effets du changement climatique et en fournissant à ses clients un mix énergétique dont l'intensité carbone diminuera progressivement.

Au-delà de la sécurité, les valeurs de respect, responsabilité et exemplarité structurent le Code de conduite du Groupe et s'accompagnent de principes d'actions prioritaires dans les domaines de la sécurité/sûreté/santé/environnement, de l'intégrité (lutte contre la corruption, la fraude et les pratiques anticoncurrentielles) et des droits de l'homme. C'est par une adhésion stricte à ces valeurs et à ces principes que TOTAL entend construire une croissance forte et durable pour le Groupe et l'ensemble de ses parties prenantes et concrétiser son engagement en faveur d'une énergie meilleure.

(1) Selon le critère de la capitalisation boursière (en dollar) au 31 décembre 2016.

1.3. Organisation du Groupe

Afin de mettre en œuvre sa stratégie et en ligne avec le projet d'entreprise *One Total*, le Groupe a mis en place une nouvelle organisation qui est pleinement effective depuis le 1^{er} janvier 2017 et qui s'articule autour de quatre secteurs d'activités, avec la création du secteur Gas, Renewables & Power (GRP), qui vient s'ajouter aux secteurs existants de l'Exploration-Production, du Raffinage-Chimie et du Marketing & Services.

Le secteur GRP est destiné à porter l'ambition du Groupe dans les énergies bas carbone à travers le développement dans l'aval gaz et dans les énergies renouvelables ainsi que dans les métiers de l'efficacité énergétique. Ce secteur regroupe les activités des directions Gaz et Énergies Nouvelles (hors biotechnologies), en les associant avec une nouvelle direction Innovation & Efficacité Énergétique. Concernant les bioénergies, un pôle Biofuels regroupe désormais, au sein du secteur Raffinage-Chimie, l'ensemble de ces activités.

Afin d'améliorer l'efficacité, de réduire les coûts et de créer de la valeur pour le Groupe, une nouvelle branche d'activité Total Global Services (TGS) mutualise les fonctions support des divers secteurs (Comptabilité, Achats, Informatique, Formation, Administration des Ressources Humaines, Services Immobiliers et Généraux).

Les entités composant TGS fonctionnent comme des sociétés de services pour les clients des secteurs et de la Holding.

Enfin, les diverses entités Corporate ont été regroupées autour de deux pôles.

Le pôle People & Social Responsibility comprend la direction Ressources Humaines, y compris la direction Gestion des Dirigeants, la direction Hygiène Sécurité Environnement qui regroupe l'ensemble des services centraux HSE des secteurs avec pour mission de mettre en place un modèle unifié et fort en matière de sécurité et d'environnement, la direction Sûreté et la nouvelle direction Engagement Société Civile.

Le pôle Strategy-Innovation englobe la nouvelle direction Stratégie & Climat qui a notamment en charge la prise en compte de la problématique du climat dans la stratégie, la direction Affaires Publiques, la direction Audit, la direction Recherche & Développement (qui s'est substituée à la direction Scientifique et coordonne désormais l'ensemble des activités R&D dans le Groupe et notamment des programmes transverses comme le programme sur le captage, l'utilisation et le stockage du CO₂), le Chief Digital Officer, et le directeur des Technologues.

2. Présentation des activités pour l'exercice 2016

2.1. Secteur Amont

Le secteur Amont de TOTAL englobe les activités Exploration-Production et Gaz. Le Groupe mène ses activités d'exploration et de production dans plus de 50 pays et produit du pétrole et du gaz dans environ 30 pays. Les activités Gaz sont menées en aval de la production et sont liées au gaz naturel, au gaz naturel liquéfié (GNL) et au gaz de pétrole liquéfié (GPL), ainsi qu'à la génération d'électricité et au trading.

Dans le cadre de la nouvelle organisation *One Total*, les activités du secteur Amont seront comptabilisées, à compter de l'exercice 2017, au sein de deux secteurs : le secteur Exploration-Production et le nouveau secteur Gas, Renewables & Power, intégrant les activités aval Gaz (se reporter au point 1.3 de ce chapitre).

2,45 M**bep**/j
d'hydrocarbures
produits en 2016

11,5 G**bep**
de réserves prouvées
d'hydrocarbures au
31 décembre 2016⁽¹⁾

15,1 G**\$**
d'investissements
organiques⁽²⁾ et acquisitions
de ressources en 2016

15 191
collaborateurs présents

Données financières du secteur Amont

(en M\$)	2016	2015	2014
Résultat opérationnel ajusté ^(a)	2 737	4 925	17 156
Résultat opérationnel net ajusté ^(a)	3 633	4 774	10 504

(a) Les résultats ajustés se définissent comme les résultats au coût de remplacement, hors éléments non récurrents, et hors effet des variations de juste valeur.

Le résultat opérationnel net ajusté du secteur Amont s'élève à 3 633 millions de dollars en 2016 contre 4 774 millions de dollars en 2015, soit une baisse de 24% qui s'explique essentiellement par la baisse des prix de vente des hydrocarbures partiellement compensée par l'augmentation de la production, la baisse des coûts et un taux de fiscalité moyen plus faible. Le taux moyen d'imposition de l'Amont ressort à 26,6% en 2016 contre 45,5% en 2015.

Les coûts techniques⁽³⁾ des filiales consolidées, calculés conformément à l'ASC 932⁽⁴⁾, continuent à diminuer à 20,4 \$/bep en 2016 contre 23,0 \$/bep en 2015. Cette évolution est essentiellement liée à la baisse des coûts de production à 5,9 \$/bep en 2016 contre 7,4 \$/bep en 2015.

Prix de vente liquides et gaz ^(a)	2016	2015	2014
Prix moyen de vente liquides (\$/b)	40,3	47,4	89,4
Prix moyen de vente gaz (\$/Mbtu)	3,56	4,75	6,57

(a) Filiales consolidées, hors marges fixes.

Le prix moyen de vente des liquides a diminué de 15% sur l'année 2016 par rapport à 2015 et le prix moyen de vente du gaz a diminué de 25% sur l'année 2016 par rapport à 2015.

(1) Sur la base d'un prix du Brent de 42,82 \$/b (prix de référence en 2016), selon les règles établies par la Securities and Exchange Commission (se reporter au point 2.1.1.2).

(2) Investissements organiques (investissements nets, hors acquisitions, cessions et autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle, se reporter au point 3.1 du chapitre 2).

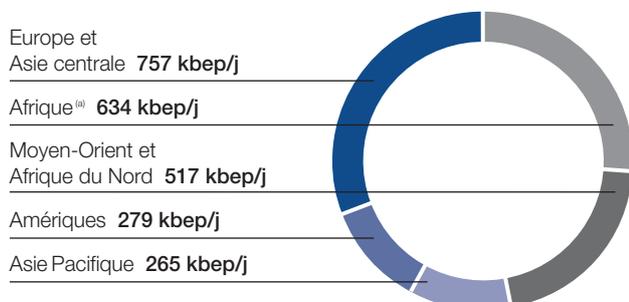
(3) (Coûts de production + charges d'exploration + amortissements)/production de l'année.

(4) FASB Accounting Standards Codification 932, Extractive industries – Oil and Gas.

Productions

Productions d'hydrocarbures

	2016	2015	2014
Productions combinées (kbep/j)	2 452	2 347	2 146
Liquides (kb/j)	1 271	1 237	1 034
Gaz (Mpc/j)	6 447	6 054	6 063



(a) Hors Afrique du Nord.

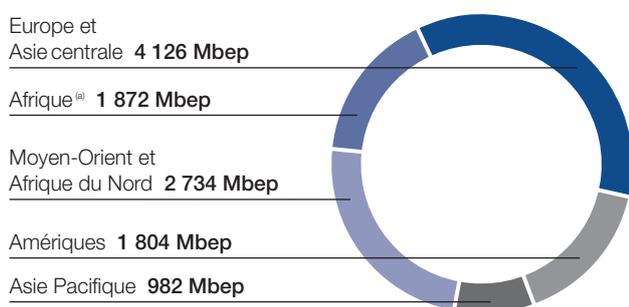
En 2016, la production d'hydrocarbures a été de 2 452 kbep/j, en hausse de 4,5% par rapport à 2015, en raison des éléments suivants :

- +6% liés au démarrage et à la montée en puissance des nouveaux projets, notamment Laggan-Tormore, Surmont Phase 2, Termokarstovoye, Gladstone LNG, Moho phase 1b, Vega Pleyade et Incahuasi ;
- -1,5% liés aux conditions de sûreté au Nigeria et au Yémen ainsi qu'aux incendies de forêts au Canada ;
- l'effet prix positif et l'effet périmètre ont compensé le déclin naturel des champs.

Réserves prouvées

Au 31 décembre

	2016	2015	2014
Réserves d'hydrocarbures (Mbep)	11 518	11 580	11 523
Liquides (Mb)	5 414	5 605	5 303
Gaz (Gpc)	32 984	32 206	33 590



(a) Hors Afrique du Nord.

Les réserves prouvées d'hydrocarbures établies selon les règles de la SEC (Brent à 42,82 \$/b) s'élèvent à 11 518 Mbep au 31 décembre 2016. Le taux de renouvellement des réserves prouvées⁽¹⁾, établi selon les règles de la SEC (Brent à 42,82 \$/b en 2016), ressort à 93% en 2016 et à 100% sur trois ans. À prix constant (54,17 \$/b en 2015), le taux de renouvellement des réserves prouvées est de 136% en 2016. La différence entre les réserves prouvées établies selon les règles de la SEC et les réserves prouvées à prix constant provient principalement d'une réduction de réserves prouvées non développées des sables bitumineux canadiens sur le permis de Surmont.

Fin 2016, TOTAL possède un portefeuille solide et diversifié de réserves prouvées et probables⁽²⁾ représentant plus de 20 ans de durée de vie au niveau de production moyen de 2016.

(1) Variation des réserves hors productions : (révisions + découvertes, extensions + acquisitions - cessions)/productions de la période.

(2) En se limitant aux réserves prouvées et probables couvertes par des contrats d'Exploration-Production, sur des champs ayant déjà été forés et pour lesquels les études techniques mettent en évidence un développement économique dans le scénario de prix central du Groupe, y compris les projets développés par des techniques minières.

2.1.1. Exploration-Production

L'Exploration-Production (EP) a pour mission de découvrir et de développer des gisements pétroliers et gaziers afin de satisfaire une demande énergétique croissante. La sécurité est une valeur fondamentale au cœur de cette mission.

Dans un environnement marqué par la forte volatilité des prix des hydrocarbures, la stratégie de l'EP vise à développer un modèle de production d'hydrocarbures résilient (c'est-à-dire qui puisse résister durablement à des prix d'hydrocarbures bas), rentable et pérenne.

Pour cela, cette stratégie s'articule autour de trois grands axes :

- renforcer la rentabilité : il s'agit de tirer le maximum de valeur des actifs par l'excellence opérationnelle et veiller au maintien d'une stricte discipline d'investissements en étant sélectif dans la sanction des nouveaux projets. Par ailleurs, l'EP continue à restructurer ou à céder les actifs les moins performants de son portefeuille ;
- développer l'excellence opérationnelle : pour assurer sa résilience, l'EP poursuit ses efforts de réduction des coûts, d'amélioration du niveau de disponibilité des installations et de démarrage des grands projets dans les temps et dans les budgets. L'EP s'attache également à minimiser l'impact environnemental de ses activités ;
- renouveler les réserves, d'une part, par l'exploration et, d'autre part, par l'accès à des ressources déjà découvertes, en s'appuyant sur les avantages compétitifs de l'EP en termes de positions géographiques et de compétences techniques.

L'EP sort d'une phase d'investissement majeure, dont le pic a été atteint en 2013, qui devrait permettre d'augmenter la production en moyenne de 5% par an sur la période 2014-2020. Les principaux leviers de cette croissance incluent, d'une part, la mise en production de 12 projets majeurs entre 2017 et 2018 et, d'autre part, l'amélioration de l'efficacité opérationnelle des installations. En 2016, cinq projets sont entrés en production permettant une croissance de la production de 4,5% par rapport à 2015.

2.1.1.1. Exploration et développement

TOTAL évalue ses opportunités d'exploration en fonction de différents facteurs géologiques, techniques, politiques, économiques (y compris les questions d'ordre fiscal et contractuel), environnementaux et sociétaux.

La stratégie d'exploration déployée depuis 2015 vise à donner la priorité aux forages les plus prometteurs, créateurs de ressources et de valeur. Le Groupe prévoit une répartition des investissements d'exploration équilibrée :

- 50% consacrés aux prospectifs situés dans les bassins anciens ou émergents, où la présence d'hydrocarbures est avérée ;
- 25% utilisés dans des zones proches d'actifs déjà exploités ;
- 25% dédiés aux prospectifs localisés dans les bassins frontières à hauts potentiels.

En 2015, une nouvelle organisation de la direction Exploration, adaptée à la nouvelle stratégie et accompagnée d'une nouvelle équipe dirigeante, a été mise en place. Ces changements organisationnels, centrés notamment sur le renforcement des compétences régionales et sur l'excellence technique ont été

finalisés en 2016 avec les mouvements des pôles régionaux Asie Pacifique et Amériques à Singapour et Houston respectivement.

En 2016, les dépenses d'exploration de l'ensemble des filiales de l'Exploration-Production se sont élevés à 1,4 milliard de dollars, réalisés principalement aux États-Unis, en Norvège, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, au Brésil, en Irak, en Bulgarie, au Myanmar et au Royaume-Uni contre 1,9 milliard de dollars en 2015 et 2,6 milliards de dollars en 2014. Le budget d'exploration pour 2017 est de 1,25 milliard de dollars.

Les investissements organiques⁽¹⁾ de l'ensemble des filiales de l'Exploration-Production se sont élevés à 14,5 milliards⁽²⁾ de dollars en 2016, contre 20,5 milliards de dollars en 2015 et 23 milliards de dollars en 2014, et ont été réalisés principalement en Angola, en République du Congo, au Nigeria, en Norvège, au Canada, en Australie, au Kazakhstan, au Royaume-Uni, en Russie, aux États-Unis, en Abou Dabi, en Indonésie et au Brésil.

2.1.1.2. Réserves

Les définitions des réserves prouvées, prouvées développées et prouvées non développées de pétrole brut et de gaz naturel sont conformes à la norme 4-10 de la réglementation S-X de la United States Securities and Exchange Commission (SEC) telle que modifiée par le communiqué de la SEC *Modernization of Oil and Gas Reporting* du 31 décembre 2008. Les réserves prouvées sont estimées au moyen de données géologiques et d'ingénierie qui permettent de déterminer avec une certitude raisonnable la quantité de pétrole brut ou de gaz naturel située dans des réservoirs connus qui pourra être produite dans les conditions contractuelles, économiques et opérationnelles existantes.

Les réserves de pétrole et de gaz naturel de TOTAL sont consolidées au niveau du Groupe une fois par an en tenant compte, entre autres paramètres, des niveaux de production, du comportement des champs, des réserves supplémentaires issues des découvertes et acquisitions, des cessions et autres facteurs économiques.

Sauf indications contraires, toute référence aux réserves prouvées, aux réserves prouvées développées, aux réserves prouvées non développées et à la production de TOTAL correspond à la part du Groupe dans lesdites réserves ou ladite production. Les réserves prouvées mondiales de TOTAL incluent les réserves prouvées de ses filiales consolidées, ainsi que sa quote-part dans les réserves prouvées des sociétés mises en équivalence. L'estimation des réserves implique des jugements subjectifs. Par nature, c'est un exercice sujet à révisions qui sont réalisées en respectant des procédures de contrôle bien établies.

Le processus de comptabilisation des réserves impose entre autres :

- une revue interne des évaluations techniques, permettant par ailleurs de s'assurer que les définitions et préconisations de la SEC sont respectées ;
- l'obtention, en préalable à la reconnaissance de réserves prouvées, d'un engagement du management sur le financement nécessaire au développement des réserves.

De plus amples informations concernant les réserves et leur processus d'évaluation figurent dans les points 1 et 2 du chapitre 11.

(1) Pour l'Exploration-Production, les investissements organiques comprennent les investissements d'exploration, de développements nets ainsi que les investissements financiers nets.
(2) Hors activités Gaz du Groupe.

Réserves prouvées pour les années 2016, 2015 et 2014

La norme 4-10 de la réglementation S-X de la SEC telle que révisée, requiert de calculer les réserves prouvées au 31 décembre sur la base d'un prix moyen annuel de référence calculé à partir de la moyenne arithmétique du prix du premier jour de chaque mois de l'année, à l'exception des cas où les prix sont définis contractuellement, sans actualisation. Les prix moyens du Brent retenus comme référence pour les années 2016, 2015 et 2014 sont respectivement 42,82 \$/b, 54,17 \$/b et 101,27 \$/b.

Au 31 décembre 2016, les réserves prouvées de pétrole et de gaz de TOTAL atteignaient 11 518 Mbep (dont 58% de réserves prouvées développées). Les liquides (pétrole brut, condensats, liquides de gaz naturel et bitume) représentaient environ 47% de ces réserves et le gaz naturel 53%. Ces réserves étaient situées en Europe (principalement en Norvège et au Royaume-Uni), en Afrique (principalement en Angola, au Gabon, au Nigeria et en République du Congo), en Amérique (principalement au Canada, en Argentine, aux États-Unis et au Venezuela), au Moyen-Orient (principalement au Qatar, aux Émirats arabes unis et au Yémen) et en Asie Pacifique (principalement en Australie) et au Kazakhstan et en Russie.

Les réserves prouvées à prix constant (54,17 \$/b en 2015) sont de 11 905 Mbep. La différence entre les réserves prouvées établies selon les règles de la SEC et les réserves prouvées à prix constant provient principalement d'une réduction de réserves prouvées non développées des sables bitumineux canadiens sur le permis de Surmont.

Les découvertes de nouveaux champs et les extensions de champs existants ont apporté 2 172 Mbep de réserves prouvées supplémentaires au secteur Amont pour les trois années 2014, 2015 et 2016 (sans déduction de la production et des ventes de réserves et sans prise en compte des réserves acquises durant cette période). Le volume net des révisions de réserves durant cette période de trois ans est de +505 Mbep, dû aux révisions positives sur une majorité de champs et à l'impact positif de la baisse des prix des hydrocarbures en 2015 et en 2016 qui a conduit à une hausse des réserves des champs associés aux contrats de partage de production ou de service et des réserves des champs canadiens de bitume (effet redevances), hausse partiellement compensée par la baisse des réserves liée à la suspension ou à l'arrêt pour des raisons économiques des investissements associés à certains champs en production ou à des durées de production plus courtes sur certains champs.

Le taux de renouvellement des réserves prouvées⁽¹⁾, établi selon les règles de la SEC (Brent à 42,82 \$/b en 2016), ressort à 93% en 2016 et à 100% sur trois ans. À prix constant (54,17 \$/b en 2015), le taux de renouvellement des réserves prouvées est de 136% en 2016.

Au 31 décembre 2015, les réserves prouvées de pétrole et de gaz de TOTAL atteignaient 11 580 Mbep (dont 53% de réserves prouvées développées), contre 11 523 Mbep (dont 50% de réserves prouvées développées) au 31 décembre 2014. Les liquides (pétrole brut, condensats, liquides de gaz naturel et bitume) représentaient fin 2015 environ 48% de ces réserves et le gaz naturel 52% et, fin 2014, environ 46% de ces réserves et le gaz naturel 54%.

Sensibilité des réserves au prix des hydrocarbures

Une variation du prix de référence entraîne une variation inverse non proportionnelle des réserves associées aux contrats de

partage de production et aux contrats de service à risques (représentant ensemble près de 19% des réserves de TOTAL au 31 décembre 2016). TOTAL dispose, en vertu de ces contrats, d'une partie de la production dont la vente doit permettre le remboursement de ses dépenses. Plus les prix sont bas, plus le nombre de barils nécessaire au remboursement d'un même coût est élevé. Par ailleurs, la quantité de barils récupérable au titre de ces contrats peut aussi varier en fonction de critères tels que la production cumulée, le taux de retour sur investissements ou le ratio revenus sur dépenses cumulées. Cette hausse est en partie compensée par une réduction de la durée d'exploitation économique des champs. Toutefois, l'effet de cette réduction est généralement inférieur à celui de la hausse des réserves associées aux contrats de partage de production ou de contrats de service à risques du fait de la baisse des prix. Pour cette raison, une baisse des prix se traduit généralement par une hausse des réserves de TOTAL. Au Canada, une baisse du prix du baril de référence utilisé pour l'estimation des réserves prouvées entraîne une baisse du volume de *royalties* donc une hausse des réserves prouvées, et inversement.

Enfin, pour tous les types de contrat, une baisse significative du prix de référence des produits pétroliers dégradant l'économie des projets peut impliquer une réduction des réserves prouvées.

2.1.1.3. Production

La production moyenne par jour de liquides et de gaz naturel a été de 2 452 kbpj en 2016 contre 2 347 kbpj en 2015 et 2 146 kbpj en 2014. Les liquides ont représenté environ 52% et le gaz naturel environ 48% de la production globale de TOTAL en 2016.

Les tableaux des pages suivantes présentent la production annuelle et journalière moyenne de liquides et de gaz naturel revenant à TOTAL par zone géographique et pour chacun des trois derniers exercices.

À l'instar de ses homologues du secteur, TOTAL ne détient souvent qu'une participation dans les champs, le solde étant détenu par d'autres partenaires (parmi lesquels peuvent figurer d'autres compagnies pétrolières internationales, des compagnies pétrolières d'État ou des organismes publics). Les entités du Groupe peuvent intervenir fréquemment en qualité d'opérateur, c'est-à-dire en tant que responsable technique de la production sur les champs dans lesquels il détient une participation. Une présentation des actifs producteurs du Groupe figure dans les tableaux « Présentation des activités de production par zone géographique » aux pages suivantes.

L'activité Trading-Shipping du secteur Raffinage-Chimie a commercialisé en 2016, comme en 2015 et 2014, l'essentiel de la production de liquides du secteur Amont (voir tableau « Ressources et débouchés de pétrole brut et ventes de produits pétroliers par le trading » au point 2.2.2.1 du présent chapitre).

2.1.1.4. Engagements de livraison

La production de gaz naturel de TOTAL est majoritairement vendue dans le cadre de contrats à long terme. Toutefois, sa production nord-américaine est pour l'essentiel vendue sur des marchés *spot* ainsi qu'une partie de sa production britannique, hollandaise et norvégienne. Les contrats à long terme dans le cadre desquels TOTAL vend sa production de gaz naturel prévoient généralement un prix lié, entre autres facteurs, aux prix moyens du pétrole brut et d'autres produits pétroliers ainsi que, dans certains cas, à l'indice du coût de la vie. Bien que le prix du gaz naturel ait tendance à fluctuer dans le sillage de celui du pétrole brut, il s'écoule un certain

(1) Variation des réserves hors productions : (révisions + découvertes, extensions + acquisitions - cessions)/productions de la période.

laps de temps avant que les variations des prix du pétrole brut n'aient un impact sur les prix du gaz naturel.

Certains de ces contrats long-terme, notamment en Bolivie, en Indonésie, au Nigeria, en Norvège, en Thaïlande et au Qatar prévoient la livraison de quantités de gaz naturel, qui peuvent être ou ne pas être fixes et déterminables. Les contrats portant sur de tels engagements de livraison diffèrent de façon significative aussi bien sur leur durée que sur leur champ d'application. Par exemple, dans certains cas, les contrats exigent la livraison de gaz naturel en tant que besoin ponctuel et dans d'autres cas, la livraison de volumes de gaz naturel varie sur différentes périodes. Néanmoins, TOTAL évalue le montant des quantités fixes et déterminables de gaz devant être livré sur la période 2017-2019 à 4 734 Gpc.

Le Groupe prévoit de satisfaire l'essentiel de ces engagements grâce à la production de ses réserves prouvées de gaz naturel et, si nécessaire, pourrait recourir au marché *spot* (voir points 1 et 2 du chapitre 11).

2.1.1.5. Cadre contractuel des activités

Les licences, permis et contrats en vertu desquels le Groupe détient ses intérêts gaziers et pétroliers, dont les termes varient d'un pays à l'autre, sont en règle générale attribués par ou conclus avec un État ou une compagnie nationale ou, parfois, avec des propriétaires privés. Ces accords et permis ont des caractéristiques qui les apparentent généralement, soit au modèle de la concession, soit à celui du contrat de partage de production.

Dans le cadre des contrats de concession, la société pétrolière est propriétaire des actifs et des installations et reçoit la totalité de la production. En contrepartie, les risques d'exploitation, les frais et les investissements sont à sa charge et la société pétrolière s'engage à verser à l'État, généralement propriétaire des richesses du sous-sol, une redevance calculée sur la production, un impôt sur les bénéfices, voire d'autres impôts prévus par la législation fiscale locale.

Le contrat de partage de production (*Production Sharing Contract – PSC*) pose un cadre juridique plus complexe que le contrat de concession : il définit les modalités du partage de la production et établit les règles de coopération entre la société ou le consortium bénéficiaire du permis et l'État hôte, généralement représenté par une compagnie nationale. Cette dernière peut ainsi participer à la prise de décisions opérationnelles, à la comptabilisation

des coûts et au calcul du partage de la production. Le consortium s'engage à exécuter et à financer, à son risque exclusif, toutes les opérations d'exploration, de développement et de production. En contrepartie, il dispose d'une partie de la production appelée *cost oil* dont la vente doit permettre le remboursement de toutes ses dépenses (investissements et coûts opérationnels). Le solde de la production, ou *profit oil*, est ensuite partagé, dans des proportions variables entre, d'une part, la société ou le consortium et, d'autre part, l'État ou la compagnie nationale.

Aujourd'hui, contrats de concession et PSC coexistent, parfois dans un même pays, voire sur un même bloc. Bien qu'il existe d'autres formes contractuelles, les contrats de concession restent majoritaires sur l'ensemble des permis détenus en portefeuille par TOTAL.

Pour la plupart des licences, les partenaires et les autorités des pays hôtes, souvent assistés par des cabinets d'audit internationaux, réalisent des audits des coûts engagés dans le cadre des *joint ventures* ou des contrats PSC et s'assurent du respect des engagements contractuels.

TOTAL a également conclu dans certains pays des contrats dits « contrats de service à risques », qui s'apparentent aux contrats de partage de production. Cependant, le *profit oil* est remplacé par une rémunération monétaire déterminée ou déterminable, fixée par contrat, qui dépend notamment de paramètres liés à la performance du champ, tels que le nombre de barils produits.

Les activités d'exploration et de production d'hydrocarbures font l'objet d'autorisations de l'autorité publique (permis) distinguant des périodes de temps spécifiques et limitées pour chacune de ces activités ; ces permis comportent une obligation de rendre, à l'issue de la période d'exploration, une grande partie, voire la totalité en cas d'insuccès, de la superficie du permis.

TOTAL paie les impôts sur les revenus générés par ses activités de production et de vente d'hydrocarbures dans le cadre de la concession, du contrat de partage de production et des contrats de service à risques tels qu'ils sont prévus par les réglementations locales. En outre, suivant les pays, la production et les ventes d'hydrocarbures de TOTAL peuvent être assujetties à un ensemble d'autres impôts, taxes et prélèvements, notamment des impôts et taxes pétroliers spécifiques. La fiscalité applicable aux activités pétrolières et gazières est généralement beaucoup plus lourde que celle qui s'applique aux autres activités industrielles et commerciales.

2.1.1.6. Production par zone géographique

Le tableau ci-dessous présente la production annuelle de liquides et gaz naturel du Groupe, par zone géographique, selon les *business units* résultant de l'organisation interne du Groupe.

	2016			2015			2014		
	Liquides Mb ^(a)	Gaz naturel Gpc ^(b)	Total Mbep	Liquides Mb ^(a)	Gaz naturel Gpc ^(b)	Total Mbep	Liquides Mb ^(a)	Gaz naturel Gpc ^(b)	Total Mbep
Europe et Asie centrale	91	1 002	277	80	881	243	73	812	224
Azerbaïdjan	-	-	-	-	-	-	1	22	5
France	-	-	-	-	-	-	-	3	1
Italie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kazakhstan	1	2	1	-	-	-	-	-	-
Norvège	44	226	86	47	224	88	49	210	88
Pays-Bas	-	52	9	-	58	10	-	62	11
Royaume-Uni	18	218	58	13	142	39	11	122	32
Russie	28	504	123	20	457	106	12	393	86
Afrique (hors Afrique du Nord)	186	227	232	190	212	233	179	225	223
Angola	84	25	89	86	18	90	70	20	73
République du Congo	31	11	33	30	11	32	32	13	35
Gabon	20	5	21	20	5	22	20	5	21
Nigeria	51	186	89	54	178	89	57	187	94
Moyen-Orient et Afrique du Nord	137	291	189	136	318	193	82	424	159
Algérie	2	33	8	3	35	9	2	29	7
Émirats arabes unis	102	25	107	100	24	105	42	22	46
Irak	6	<1	7	7	-	7	4	-	4
Libye	5	-	5	5	-	5	10	-	10
Oman	10	23	14	8	21	12	9	22	13
Qatar	11	210	49	12	209	49	12	203	48
Yémen	-	-	-	1	29	6	3	148	31
Amériques	40	346	102	35	327	93	32	323	90
Argentine	3	143	29	3	129	26	3	134	27
Bolivie	1	59	12	1	49	10	1	51	11
Canada	12	-	12	5	-	5	4	-	4
États-Unis	11	111	31	13	112	33	10	104	28
Venezuela	12	33	17	13	37	19	14	34	19
Asie Pacifique	11	494	97	12	471	94	11	429	87
Australie	-	33	6	-	10	1	-	8	1
Brunei	1	29	7	1	23	5	1	24	5
Chine	-	19	4	-	22	4	-	23	4
Indonésie	7	240	51	8	247	54	7	217	47
Myanmar	-	60	8	-	56	7	-	49	6
Thaïlande	3	112	22	3	113	23	4	108	22
Production totale	465	2 360	897	453	2 209	856	377	2 213	783
Dont part de production des sociétés mises en équivalence	91	694	220	81	667	204	73	726	208
Angola	-	7	2	-	-	-	-	4	1
Émirats arabes unis	42	19	45	39	18	43	40	19	43
Oman	9	23	13	8	21	12	8	22	12
Qatar	3	139	28	3	140	28	3	139	28
Russie	25	503	120	17	456	102	9	392	83
Venezuela	12	3	12	14	3	14	14	2	14
Yémen	-	-	-	-	29	5	-	147	27

(a) Les liquides incluent le pétrole brut, le bitume, les condensats et les liquides de gaz naturel (LGN). En ce qui concerne le bitume, la production du Groupe au Canada se compose uniquement de bitume et la totalité de la production de bitume du Groupe se situe au Canada. En ce qui concerne les LGN, le tableau ci-dessus ne présente pas de chiffres distincts pour les LGN car ils représentent moins de 7,5% de la production totale de liquides du Groupe pour chacune des années 2014, 2015 et 2016.

(b) Y compris le fuel gaz (163 Gpc en 2016, 159 Gpc en 2015, 155 Gpc en 2014).

Le tableau ci-dessous présente la production journalière moyenne de liquides et gaz naturel du Groupe, par zone géographique, selon les *business units* résultant de l'organisation interne du Groupe.

	2016			2015			2014		
	Liquides kb/j ^(a)	Gaz naturel Mpc/j ^(b)	Total kbp/j	Liquides kb/j ^(a)	Gaz naturel Mpc/j ^(b)	Total kbp/j	Liquides kb/j ^(a)	Gaz naturel Mpc/j ^(b)	Total kbp/j
Europe et Asie centrale	249	2 737	757	215	2 413	664	201	2 224	613
Azerbaïdjan	-	-	-	-	-	-	3	59	14
France	-	-	-	-	-	-	-	9	2
Italie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kazakhstan	3	6	4	-	-	-	-	-	-
Norvège	121	618	235	125	614	239	135	576	242
Pays-Bas	-	141	25	1	158	28	1	171	31
Royaume-Uni	49	595	158	35	389	107	29	333	89
Russie	76	1 377	335	54	1 252	290	33	1 076	235
Afrique (hors Afrique du Nord)	509	621	634	521	581	639	490	614	610
Angola	230	68	243	238	49	248	191	54	200
République du Congo	84	29	90	81	30	87	88	35	95
Gabon	55	15	58	55	15	59	55	14	58
Nigeria	140	509	243	147	487	245	156	511	257
Moyen-Orient et Afrique du Nord	373	795	517	372	874	531	224	1 163	438
Algérie	6	90	23	7	96	25	5	79	20
Émirats arabes unis	279	67	291	274	66	287	115	61	127
Irak	17	1	18	18	1	18	12	1	12
Libye	14	-	14	14	-	14	27	-	27
Oman	26	62	37	25	58	36	24	61	36
Qatar	31	575	134	32	573	134	32	555	132
Yémen	-	-	-	2	80	17	9	406	84
Amériques	109	944	279	95	896	255	89	884	247
Argentine	8	391	78	8	354	72	9	367	75
Bolivie	4	160	34	3	133	28	4	139	30
Canada	34	-	34	14	-	14	12	-	12
États-Unis	31	304	86	34	308	89	27	285	78
Venezuela	32	89	47	36	101	52	37	93	52
Asie Pacifique	31	1 350	265	34	1 290	258	30	1 178	238
Australie	-	91	16	-	28	4	-	23	4
Brunei	3	78	18	3	62	15	2	66	15
Chine	-	53	10	-	59	11	-	63	12
Indonésie	19	657	140	22	676	147	18	594	130
Myanmar	-	165	21	-	153	19	-	135	17
Thaïlande	9	306	60	9	312	62	10	297	60
Production totale	1 271	6 447	2 452	1 237	6 054	2 347	1 034	6 063	2 146
Dont part de production des sociétés mises en équivalence	247	1 894	600	219	1 828	559	200	1 988	571
Angola	1	20	5	-	-	-	-	10	2
Émirats arabes unis	114	51	123	107	50	116	109	51	118
Oman	24	62	36	24	58	34	23	61	34
Qatar	7	379	76	7	383	77	7	381	77
Russie	69	1 375	327	45	1 250	280	24	1 075	227
Venezuela	32	7	33	36	7	37	37	6	38
Yémen	-	-	-	-	80	15	-	404	75

(a) Les liquides incluent le pétrole brut, le bitume, les condensats et les liquides de gaz naturel (LGN). En ce qui concerne le bitume, la production du Groupe au Canada se compose uniquement de bitume et la totalité de la production de bitume du Groupe se situe au Canada. En ce qui concerne les LGN, le tableau ci-dessus ne présente pas de chiffres distincts pour les LGN car ils représentent moins de 7,5% de la production totale de liquides du Groupe pour chacune des années 2014, 2015 et 2016.

(b) Y compris le fuel gaz (448 Mpc/j en 2016, 435 Mpc/j en 2015, 426 Mpc/j en 2014).

2.1.1.7. Présentation des activités de production par zone géographique

Le tableau ci-dessous présente les actifs en production des entités du Groupe par zone géographique selon les *business units* résultant de l'organisation interne du Groupe, en précisant l'année de début d'activité dans le pays, la participation détenue et le statut d'opérateur.

Actifs en production au 31 décembre 2016^(a)Europe
et Asie centrale

Kazakhstan 1992	Non opéré : Kashagan (16,81%)
Norvège 1965	Opérés : Atla (40,00%), Skirne (40,00%) Non opérés : Åsgard (7,68%), Ekofisk (39,90%), Ekofisk South (39,90%), Eldfisk (39,90%), Embla (39,90%), Gimle (4,90%), Heimdal (16,76%), Islay (5,51%) ^(b) , Kristin (6,00%), Kvitbjørn (5,00%), Mikkel (7,65%), Oseberg (14,70%), Oseberg East (14,70%), Oseberg South (14,70%), Snøhvit (18,40%), Stjerne (14,70%), Troll I (3,69%), Troll II (3,69%), Tune (10,00%), Tyrihans (23,15%), Visund (7,70%), Visund South (7,70%), Visund North (7,70%)
Pays-Bas 1964	Opérés : F6a huile (65,68%), F15a Jurassic (38,20%), F15a Triassic (32,47%), J3a (30,00%), K1a (40,10%), K3b (56,16%), K4a (50,00%), K4b/K5a (36,31%), K5b (50,00%), K6/L7 (56,16%), L1a (60,00%), L1d (60,00%), L1e (55,66%), L1f (55,66%), L4d (55,66%) Non opérés : E16a (16,92%), E17a/E17b (14,10%), J3b/J6 (25,00%), K9ab-A (22,46%), Q16a (6,49%)
Russie 1991	Non opérés : Kharyaga (20,00%), Termokarstovoye (49,00%) ^(c) , plusieurs champs au travers de la participation dans Novatek (18,90%)
Royaume-Uni 1962	Opérés : Alwyn North (100,00%), Dunbar (100,00%), Ellon (100,00%), Forvie North (100,00%), Grant (100,00%), Jura (100,00%), Nuggets (100,00%), Elgin-Franklin (46,17%), West Franklin (46,17%), Glenelg (58,73%), Islay (94,49%) ^(b) , Laggan Tormore (60,00%) Non opérés : Bruce (43,25%), Champ unitisé Markham (7,35%), Keith (25,00%)

Afrique
(hors Afrique du Nord)

Angola 1953	Opérés : Girassol, Jasmim, Rosa, Dalia, Pazflor, CLOV (bloc 17) (40,00%) Non opérés : Cabinda bloc 0 (10,00%), Kuito, BBLT, Tombua-Landana (bloc 14) (20,00%) ^(d) , Lianzi (bloc 14K) (10,00%) ^(d) , Angola LNG (13,60%)
Gabon 1928	Opérés : Anguille Marine (100,00%), Anguille Nord Est (100,00%), Atora (40,00%), Avocette (57,50%), Baliste (50,00%), Barbier (100,00%), Baudroie Marine (50,00%), Baudroie Nord Marine (50,00%), Coucal (57,50%), Girelle (100,00%), Gonelle (100,00%), Grand Anguille Marine (100,00%), Grondin (100,00%), Hylia Marine (75,00%), Lopez Nord (100,00%), Mandaros (100,00%), M'Boukou (57,50%), Mérou Sardine Sud (50,00%), N'Tchengue (100,00%), Port Gentil Océan (100,00%), Torpille (100,00%), Torpille Nord Est (100,00%) Non opérés : Rabi Kounga (47,50%)
Nigeria 1962	Opérés : OML 58 (40,00%), OML 99 Amenam-Kpono (30,40%), OML 100 (40,00%), OML 102 (40,00%), OML 130 (24,00%) Non opérés : OML 102 – Ekanga (40,00%), Shell Petroleum Development Company (SPDC) (10,00%), OML 118 – Bonga (12,50%), OML 138 (20,00%)
République du Congo 1968	Opérés : Kombi-Likalala-Libondo (65,00%), Moho Bilondo (Phase 1b incluse) (53,50%), Nkossa (53,50%), Nsoko (53,50%), Sendji (55,25%), Tchendo (65,00%), Tchibeli-Litanzi-Loussima (65,00%), Tchibouela (65,00%), Yanga (55,25%) Non opérés : Lianzi (26,75%), Loango (42,50%), Zatchi (29,75%)

(a) La participation financière du Groupe dans l'entité locale est d'environ 100% dans tous les cas, sauf concernant Total Gabon (58,28%), Total E&P Congo (85%) et certaines entités à Abou Dabi et en Oman (voir notes b à k ci-après).

(b) Le champ de Islay s'étend partiellement en Norvège. Total E&P UK détient une participation de 94,49% et Total E&P Norge 5,51%.

(c) Participation de TOTAL dans la *joint venture* ZAO Terneftegas avec Novatek (51,00%).

(d) Participation détenue par la société Angola Block 14 BV (TOTAL 50,01%).

**Moyen-Orient
et Afrique du Nord**

Algérie 1952	Non opéré : Tin Fouyé Tabankort (35,00%)
Émirats arabes unis 1939	Opéré : Abu Al Bukhoosh (75,00%) Non opérés : ADCO (10,00%), Abu Dhabi offshore (13,33%) ^(e) , GASCO (15,00%), ADGAS (5,00%)
Irak 1920	Non opéré : Halfaya (22,5%) ^(f)
Libye 1959	Non opérés : zones 15, 16 & 32 (75,00%) ^(g) , zone 129 & 130 (30,00%) ^(g)
Oman 1937	Non opérés : divers champs onshore (bloc 6) (4,00%) ^(h) , champ de Mukhaizna (bloc 53) (2,00%) ⁽ⁱ⁾
Qatar 1936	Opéré : Al Khalij (40,00%) Non opérés : North Field-Bloc NF Dolphin (24,50%), North Field-Qatargas 1 Downstream (10,00%), North Field-Qatargas 1 Upstream (20,00%), North Field-Qatargas 2 Train 5 (16,70%)
Yémen 1987	Non opérés : divers champs onshore (bloc 5) (15,00%)

Amériques

Argentine 1978	Opérés : Aguada Pichana (27,27%), Aguada San Roque (24,71%), Rincon La Ceniza (45,00%), Aries (37,50%), Cañadon Alfa Complex (37,50%), Carina (37,50%), Hidra (37,50%), Kaus (37,50%), Vega Pleyade (37,50%), La Escalonada (45,00%) Non opérés : Rincón de Aranda (45,00%), Sierra Chata (2,51%)
Bolivie 1995	Opéré : Incahuasi (50,00%) Non opérés : San Alberto (15,00%), San Antonio (15,00%), Itaú (41,00%)
Canada 1999	Non opéré : Surmont (50,00%)
États-Unis 1957	Opérés : plusieurs actifs dans la zone de Barnett Shale (100,00%) Non opérés : plusieurs actifs dans la zone de l'Utica Shale (25,00%) ^(j) , Chinook (33,33%), Tahiti (17,00%)
Venezuela 1980	Non opérés : PetroCedeño (30,32%), Yucal Placer (69,50%)

Asie Pacifique

Australie 2005	Non opérés : plusieurs actifs dans l'UJV GLNG (27,50%) ^(k)
Brunei 1986	Opéré : Maharaja Lela Jamalulalam (37,50%)
Chine 2006	Non opéré : South Sulige (49,00%)
Indonésie 1968	Opérés : Bekapai (50,00%), Handil (50,00%), Peciko (50,00%), Sisi-Nubi (47,90%), South Mahakam (50,00%), Tambora (50,00%), Tunu (50,00%) Non opérés : Badak (1,05%), Nilam-gaz et condensats (9,29%), Nilam-huile (10,58%), Ruby-gaz et condensats (15,00%)
Myanmar 1992	Opérés : Blocs M5/M6 (Yadana, Sein) (31,24%)
Thaïlande 1990	Non opéré : Bongkot (33,33%)

(e) À travers Abu Dhabi Marine Areas Limited (société mise en équivalence), TOTAL détient une participation de 13,33% dans la concession d'Abu Dhabi Marine Areas (ADMA) opéré par ADMA-OPCO.

(f) Participation de TOTAL dans la *joint venture*.

(g) Participation de TOTAL dans le consortium étranger.

(h) Participation indirecte de TOTAL (4,00%) dans la concession via sa participation de 10,00% dans Private Oil Holdings Oman Ltd. TOTAL détient également une participation directe (5,54%) dans l'usine de liquéfaction d'Oman LNG (trains 1 et 2), et une participation indirecte (2,04%) via OJNG dans Qalhat LNG (train 3).

(i) Participation directe de TOTAL dans le bloc 53.

(j) Participation de TOTAL dans la *joint venture* avec Chesapeake.

(k) Participation de TOTAL dans l'*unincorporated joint venture*.

Opérés (part Groupe en %).
Non opérés (part Groupe en %).

2.1.1.8. Principales activités par zone géographique

Les informations ci-après décrivent les principales activités d'exploration et de production du Groupe présentées par zone géographique selon les *business units*⁽¹⁾ résultant de l'organisation interne du Groupe, sans détailler l'intégralité des actifs détenus par TOTAL. Dans chaque zone, les pays sont présentés par ordre décroissant de production. Les capacités mentionnées sont exprimées sur une base 100% quelle que soit la participation détenue par le Groupe dans l'actif.

Europe et Asie centrale

En 2016, la production de TOTAL dans la zone Europe et Asie centrale s'est établie à 757 kbep/j, représentant 31% de la production totale du Groupe, contre 664 kbep/j en 2015 et 613 kbep/j en 2014. Les deux principaux pays contributeurs à la production de cette zone en 2016 ont été la Russie et la Norvège.

En **Russie**, où la plus grande part des réserves prouvées de TOTAL est située (près de 21% au 31 décembre 2016), la production du Groupe s'est élevée à 335 kbep/j en 2016, contre 290 kbep/j en 2015 et 235 kbep/j en 2014. Elle provient des champs Kharyaga et Termokarstovoye, et de la participation de TOTAL dans la société PAO Novatek⁽²⁾. Depuis 2015, la Russie est le premier pays contributeur aux productions du Groupe.

En complément des intérêts détenus dans Novatek, TOTAL participe actuellement aux projets Yamal LNG et Termokarstovoye avec Novatek via une participation directe.

- Yamal LNG : la société OAO Yamal LNG⁽³⁾ a lancé en 2013 ce projet qui vise à développer le gisement onshore de South Tambey (gaz et condensats), situé dans la péninsule de Yamal, et à construire une usine de liquéfaction de gaz de trois trains d'une capacité totale de 16,5 Mt/an de GNL. Le financement du projet Yamal LNG a été finalisé en 2016 dans le respect des réglementations applicables. À fin 2016, l'état d'avancement du projet est de 75% et plus de 96% des volumes de GNL sont sécurisés par des contrats de vente long terme. La production devrait démarrer d'ici fin 2017.
- Termokarstovoye (gisement onshore de gaz et de condensats, situé dans la région des Yamalo-Nenets) : la licence de développement et de production du champ de Termokarstovoye est détenue par ZAO Terneftegas, *joint venture* entre Novatek (51%) et TOTAL (49%). Ce champ est entré en production en 2015 (capacité de 65 kbep/j).

En août 2016, TOTAL a cédé un intérêt de 20% dans le champ de Kharyaga (ramenant ainsi sa participation à 20%) et a transféré l'*operatorship* du champ à l'acquéreur, Zarubezhneft.

Depuis 2014, certaines personnes et entités russes, dont différentes entités du secteur de l'énergie, sont soumises à des régimes de sanctions économiques internationales adoptées notamment par les États-Unis et l'Union européenne. TOTAL se conforme aux régimes de sanctions applicables à ses activités. Pour une information complémentaire, se reporter au point 1.9 du chapitre 4 (Facteurs de risques).

En **Norvège**, TOTAL détient des intérêts dans 93 permis de production sur le plateau continental maritime norvégien, dont 35 opérés. La production du Groupe s'est élevée à 235 kbep/j en 2016, contre 239 kbep/j en 2015 et 242 kbep/j en 2014.

- Sur la zone Greater Ekofisk, le Groupe détient une participation de 39,9% dans les champs d'Ekofisk et d'Eldfisk. La production d'Ekofisk South a démarré en 2013 et celle d'Eldfisk II en 2015 (capacité de 70 kbep/j chacun).
- Sur la zone Sleipner, le développement du champ de Gina Krog, situé au nord de Sleipner, approuvé en 2013, est en cours. En décembre 2016, le Groupe a cédé un intérêt de 15% dans ce champ, ramenant ainsi sa participation de 30% à 15%.
- Sur la zone Greater Hild, le champ de Martin Linge (51%, opérateur, capacité estimée à 80 kbep/j) est en cours de développement.
- En mer de Barents, le Groupe détient une participation de 18,4% dans l'usine de liquéfaction de gaz de Snøhvit (capacité de 4,2 Mt/an). Cette usine est alimentée par la production des champs de gaz de Snøhvit et d'Albatross.

Au **Royaume-Uni**, la production du Groupe s'est établie à 158 kbep/j en 2016, contre 107 kbep/j en 2015 et 89 kbep/j en 2014. Cette production provient pour plus de 90% de champs opérés, répartis sur les trois zones principales précisées ci-après.

- Sur la zone d'Alwyn/Dunbar (100%) en mer du Nord septentrionale, la production des champs d'Alwyn et de Dunbar représente respectivement 25% et 18% de la production de cette zone. Le reste de la production provient de satellites qui sont :
 - 1) reliés à Alwyn par *subsea tieback* : le champ de gaz et condensats Forvie rejoint par les champs Jura et Islay et le réseau de champs de gaz Nuggets ; et
 - 2) reliés à Dunbar : les champs Ellon (huile et gaz) et Grant (gaz et condensats).
- Sur le champ de Dunbar (100%), la phase de développement complémentaire (Dunbar phase IV) a été abandonnée en 2016 pour des raisons techniques et économiques.
- Sur la zone d'Elgin/Franklin dans le Central Graben, TOTAL détient des participations (46,17%, opérateur) dans les champs Elgin-Franklin et West Franklin. Sur le projet de redéveloppement d'Elgin (forage de cinq puits), deux puits ont été forés en 2016. Le projet West Franklin Phase II, comprenant l'ajout de deux plateformes et le forage de trois puits, s'est achevé en 2016 avec le forage du dernier puits.
- Sur la zone à l'ouest des îles Shetland, les champs de Laggan et Tormore (60%, opérateur) sont entrés en production en 2016. Les mises en production des champs de Edradour et Glenlivet (60%, opérateur) sont prévues en 2017 (capacité de production totale de 90 kbep/j). TOTAL est par ailleurs opérateur du permis P967 comprenant la découverte de gaz de Tobermory (30%).

Des dépréciations exceptionnelles sur des actifs gaziers au Royaume-Uni ont été comptabilisées dans les comptes consolidés des exercices 2015 et 2016.

TOTAL détient par ailleurs cinq permis d'exploration et de production de gaz de schiste (PEDL 139 et 140, 40% ; PEDL 273, 305 et 316, 50%) situés dans le bassin du Gainsborough Trough (région des East Midlands).

La cession des intérêts détenus par Total E&P UK dans les *pipelines* de transport (FUKA et SIRGE) et le terminal de St Fergus a été finalisée en mars 2016.

(1) Les zones géographiques sont les suivantes : Europe et Asie centrale ; Afrique (hors Afrique du Nord) ; Moyen-Orient et Afrique du Nord ; Amériques ; et Asie Pacifique.

Les données relatives aux productions des années 2015 et 2014 ont été retraitées en conséquence.

(2) Société de droit russe cotée à Moscou et à Londres dans laquelle le Groupe détient 18,9% au 31 décembre 2016.

(3) La société OAO Yamal LNG est détenue par PAO Novatek (50,1%), Total E&P Yamal (20%), CNODC (20%), filiale de China National Petroleum Corporation, et Silk Road Fund (9,9%).

Aux **Pays-Bas**, la production du Groupe s'est établie à 25 kbep/j en 2016, contre 28 kbep/j en 2015 et 31 kbep/j en 2014. Cette baisse s'explique par le déclin naturel des champs. TOTAL détient des intérêts dans 24 permis de production offshore, dont 20 opérés, et un permis d'exploration offshore (K1c, 30%).

Au **Kazakhstan**, TOTAL détient une participation dans le permis Nord Caspienne (16,81%) qui couvre le champ de Kashagan. La production de la première phase du champ de Kashagan et de l'usine de traitement associée (capacité de 370 kb/j) a redémarré en octobre 2016 après trois ans d'interruption due à des défaillances au niveau des *pipelines*. Le remplacement des *pipelines* par l'opérateur s'est achevé à l'été 2016. La production du Groupe s'est établie à 4 bep/j en 2016 et devrait progressivement augmenter d'ici fin 2017. En juillet 2016, TOTAL s'est retiré des permis d'exploration à terre Nurmunaï Nord et Sud (51,1%, opérateur) situés dans le Sud-Ouest du pays, à la suite des résultats négatifs du forage de deux puits d'exploration en 2015.

En **Italie**, TOTAL détient des participations dans le champ de Tempa Rossa (50%, opérateur), situé sur la concession de Gorgoglione (région Basilicate), et dans trois licences d'exploration. Le projet de développement de Tempa Rossa est en cours, avec un démarrage de la production prévu fin 2017.

En **Azerbaïdjan**, TOTAL a signé en novembre 2016 un accord précisant les conditions commerciales et contractuelles de lancement d'une première phase de production sur Absheron, un champ de gaz à condensats situé en mer Caspienne et découvert par TOTAL en 2011 (40%, opérateur). Cet accord a permis de définir un schéma de développement à moindre coût en raccordant le champ à des installations existantes. La capacité de production de ce gisement haute pression devrait être de 35 kbep/j. Le gaz produit alimentera le réseau domestique azerbaïdjanais.

En **France**, la production du Groupe a pris fin en 2014 avec la cession des concessions de Lacq à Geopetrol. Total E&P France reste propriétaire de certaines parties du site industriel de Lacq, situé dans le Sud-Ouest de la France, et procède aux travaux de démantèlement et de remise en état du site.

En **Bulgarie**, où TOTAL est présent depuis 2012, le Groupe a foré en 2016 un puits d'exploration en offshore profond sur le bloc Han Asparuh (superficie de 14 220 km²) en mer Noire à 100 km des côtes, qui a mis en évidence pour la première fois la présence d'huile dans cette zone.

Au **Danemark**, TOTAL a rendu les deux permis d'exploration de gaz de schiste (80%, opérateur) acquis en 2010, en juillet 2015 pour la licence 2/10 (Nordsjaelland) et en juin 2016 pour la licence 1/10 (Nordjylland).

Reste de la zone Europe et Asie centrale

TOTAL détient également des intérêts dans un permis d'exploration sans activité au Tadjikistan.

Afrique

En 2016, la production de TOTAL dans la zone Afrique (hors Afrique du Nord) s'est établie à 634 kbep/j représentant 26% de la production totale du Groupe, contre 639 kbep/j en 2015 et 610 kbep/j en 2014. Les deux principaux pays contributeurs à la production de cette zone en 2016 ont été le Nigeria et l'Angola.

Au **Nigeria**, la production du Groupe, essentiellement offshore, s'est établie à 243 kbep/j en 2016, contre 245 kbep/j en 2015 et 257 kbep/j en 2014. Cette baisse de la production s'explique principalement par la cession d'intérêts dans certains permis de la *joint venture* Shell Petroleum Development Company (SPDC) ainsi que par des conditions difficiles de sûreté des opérations dans le delta du Niger qui ont pénalisé la production onshore et, en particulier, l'export d'huile du terminal de Forcados opéré par Shell.

TOTAL opère 5 permis de production (OML) sur les 35 auxquels il participe et détient 3 permis d'exploration (OPL).

TOTAL est présent en offshore (production de 160 kbep/j en 2016) notamment sur les permis ci-dessous.

- Sur le permis OML 139 (18%), le puits d'exploration Owowo-3, réalisé en 2016, a confirmé la découverte d'huile faite en 2012 et devrait permettre de progresser dans l'élaboration du plan de développement. Cette découverte se situe à proximité du permis OML 138 (20%), où trois découvertes d'huile ont été faites en 2014 et 2015.
- Sur le permis OML 130 (24%, opérateur), le développement du champ d'Egina (capacité de 200 kbep/j) lancé en 2013 est en cours, et la production devrait démarrer en 2018. L'appréciation du champ de Preowei est prévue en 2017.
- Sur le permis OML 102 (40%, opérateur), TOTAL a mis fin en 2014 au brûlage continu de gaz sur le champ d'Ofon (projet Ofon phase 2). Le gaz associé à la production de pétrole est désormais comprimé et exporté à terre vers l'usine Nigeria LNG. Toutes les activités du projet Ofon 2 ont été achevées en 2016 et le forage des 24 puits supplémentaires, démarré en 2015, se poursuit.
- Sur le permis OML 99 (40%, opérateur), les études se poursuivent pour le développement du champ d'Ilkike.
- Sur le permis OML 118 (12,5%) le champ de Bonga a contribué en 2016 à hauteur de 19 kbep/j aux productions du Groupe. Les études d'optimisation du projet Bonga South West Aparo (10% unitisé) sont en cours avec un objectif de décision d'investissement en 2018.

TOTAL est présent en onshore (production de 83 kbep/j en 2016) notamment :

- sur le permis OML 58 (40%, opérateur), dans le cadre de sa *joint venture* avec la Nigerian National Petroleum Corporation (NNPC), la capacité de production de gaz de 550 Mpc/j a été atteinte et les livraisons de gaz sur le marché domestique nigérian ont démarré en 2016 ;
- via la *joint venture* SPDC (10%) qui comprend 20 permis de production (dont 17 situés en onshore) et dont la production en 2016 s'est établie à 46 kbep/j (dont 43 kbep/j en onshore). TOTAL a cédé ses 10% d'intérêts dans les permis OML 24 (en 2014) et OML 18 et 29 (en 2015) exploités via la *joint venture* SPDC. Par ailleurs, le processus de vente du permis OML 25 est en cours.

TOTAL est également présent dans le GNL avec une participation de 15% dans la société Nigeria LNG Ltd, qui détient une usine de liquéfaction d'une capacité totale de 22 Mt/an. Les études pour l'installation d'une capacité supplémentaire d'environ 8,5 Mt/an se poursuivent.

En **Angola**, où TOTAL est le premier opérateur du pays⁽¹⁾, la production du Groupe s'est établie à 243 kbep/j en 2016, contre 248 kbep/j en 2015 et 200 kbep/j en 2014. Celle-ci provient des blocs 17, 14 et 0, ainsi que d'Angola LNG.

- Le bloc 17 (40%, opérateur), principal actif du Groupe en Angola situé en offshore profond, est composé de quatre pôles majeurs en production : Girassol, Dalia, Pazflor et CLOV. En 2016, TOTAL a continué d'investir dans des projets *brownfield*, avec notamment Dalia Phase 2A et Girassol M14 qui devraient entrer en production en 2017. En 2015, la Phase 1A de Dalia est entrée en production et le démarrage de pompes multiphasiques a permis d'augmenter la production de Girassol. Le projet Zinia-phase 2, un développement satellite de Pazflor, progresse.
- Sur le bloc 32 (30%, opérateur), situé en offshore très profond, le projet Kaombo, lancé en 2014, permettra de développer les découvertes de la partie sud-est du bloc grâce à deux FPSO (*floating production, storage and offloading*) d'une capacité de 115 kb/j chacun. La campagne de forage de 59 puits a débuté en 2015. En juin 2016, un décret présidentiel octroyant de nouvelles conditions fiscales au projet a été publié. Les parties centre et nord du bloc (en dehors de Kaombo) offrent un potentiel supplémentaire d'exploration en cours d'évaluation.
- Sur le bloc 14 (20%)⁽²⁾, la production provient des champs de Tombua-Landana, Kuito et du projet BBLT comprenant les champs de Benguela, Belize, Lobito et Tomboco.
- Le bloc 14K (36,75%) correspond à la zone d'unitisation offshore entre l'Angola (bloc 14) et la République du Congo (permis Haute Mer). Le champ de Lianzi, qui est raccordé à la plateforme existante de BBLT (bloc 14), est entré en production en 2015. Les intérêts de TOTAL dans la zone d'unitisation sont détenus à hauteur de 10% par Angola Block 14 BV et 26,75% par Total E&P Congo.
- Sur le bloc 0 (10%), la deuxième phase du projet de développement du champ de Mafumeira est entrée en production en mars 2017.

TOTAL est également présent dans le gaz naturel liquéfié (GNL) au travers du projet Angola LNG (13,6%) qui comprend une usine de liquéfaction de gaz à proximité de Soyo alimentée par le gaz associé aux productions des blocs 0, 14, 15, 17 et 18. Le démarrage de la production de GNL a eu lieu en 2013, mais divers incidents techniques ont nécessité un arrêt prolongé de l'usine. La production de GNL a repris en mai 2016. Compte tenu de la révision des hypothèses de prix du gaz, une dépréciation exceptionnelle sur Angola LNG a été comptabilisée dans les comptes consolidés de l'exercice 2016.

Dans le bassin du Bas-Congo, TOTAL est également opérateur du bloc d'exploration 17/06 (30%).

Dans le bassin de la Kwanza, en offshore profond, TOTAL est opérateur des blocs 25 (35%) et 40 (40%). La licence d'exploration du bloc 39 (7,5%) a expiré fin décembre 2016.

En **République du Congo**, la production du Groupe, au travers de sa filiale Total E&P Congo⁽³⁾, s'est élevée à 90 kbep/j en 2016, contre 87 kbep/j en 2015 et 95 kbep/j en 2014.

- Sur le champ offshore Moho Bilondo (53,5%, opérateur), le projet Phase 1b (capacité estimée de 40 kbep/j) est entré en production en 2015. La production du projet Moho Nord (capacité estimée de 100 kbep/j) a démarré en mars 2017.

- Le bloc 14K (36,75%) correspond à la zone d'unitisation offshore entre la République du Congo (permis Haute Mer) et l'Angola (bloc 14 situé en Angola). Le champ de Lianzi a été mis en production en 2015. Les intérêts de TOTAL dans la zone d'unitisation sont détenus à hauteur de 26,75% par Total E&P Congo et 10% par Angola Block 14 BV.
- Total E&P Congo est opérateur de Djéno (63%), unique terminal pétrolier du pays.
- Au 31 décembre 2016, Total E&P Congo a restitué à la République du Congo ses intérêts dans les champs de Tchibouela, Tchendo, Tchibeli et Litanzi (65%), les permis étant arrivés à expiration.

Au **Gabon**, la production du Groupe s'est élevée à 58 kbep/j en 2016, contre 59 kbep/j en 2015 et 58 kbep/j en 2014. Les activités du Groupe sont principalement menées au travers de Total Gabon⁽⁴⁾. Avec 100% d'intérêts, TOTAL est l'opérateur des champs offshore des secteurs d'Anguille et de Torpille, des champs à terre du secteur de l'île Mandji et du terminal pétrolier Cap Lopez. TOTAL est également opérateur sur les champs offshore de Baudroie-Mérou (50%), ainsi que sur le permis en mer profonde de Diaba (42,5%) où la découverte de gaz Diaman a été faite en 2013. En février 2017, TOTAL a signé un accord pour la cession de certaines de ses participations et le transfert du rôle d'opérateur dans plusieurs champs matures. La transaction est soumise à l'approbation des autorités.

En **Ouganda**, relais de croissance pour le Groupe, TOTAL est présent dans l'amont depuis 2012 et possède une participation de 33,33% dans les licences EA-1, EA-1A (Lyc), EA-2 (zones de Bulisa et de Kaiso Tonya) et EA-3 (Kingfisher), situées dans la région du Lac Albert. TOTAL est l'opérateur des licences EA-1 et EA-1A. En janvier 2017, TOTAL a signé un accord pour acquérir 21,57% des 33,33% d'intérêts détenus par Tullow dans les licences EA-1, EA-1A, EA-2 et EA-3. TOTAL deviendra opérateur de la licence EA-2, à la place de Tullow, ce qui permettra d'obtenir des gains significatifs en termes d'efficacité de projet et de synergies. L'accord reste conditionné à l'approbation des autorités ougandaises et aux droits de préemption des partenaires.

En avril 2016, le gouvernement ougandais a décidé que le pétrole du Lac Albert serait exporté à travers une *pipeline* (EACOP) passant par la Tanzanie, avec pour débouché le port de Tanga. En août 2016, les licences de production ont été formellement accordées pour EA-1 et EA-2. Les partenaires de la *joint venture* du projet ougandais ont lancé les travaux d'ingénierie (*Front End Engineering and Design – FEED*) de la partie amont du projet ainsi que du *pipeline*.

Reste de la zone Afrique

TOTAL détient également des intérêts dans des permis d'exploration en Afrique du Sud, en Côte d'Ivoire, au Kenya, en Mauritanie, au Mozambique et en République démocratique du Congo, et négocie avec les autorités dans l'optique d'une reprise des activités d'exploration en République du Soudan du Sud. En juillet 2016, TOTAL s'est retiré du permis Bemolanga à Madagascar.

Moyen-Orient et Afrique du Nord

En 2016, la production de TOTAL dans la zone Moyen-Orient et Afrique du Nord s'est établie à 517 kbep/j, représentant 21% de la production totale du Groupe, contre 531 kbep/j en 2015 et 438 kbep/j en 2014. Les deux principaux pays contributeurs à la production dans cette zone en 2016 ont été les Émirats arabes unis et le Qatar.

(1) Données Sociétés.

(2) Participation détenue par la société Angola Block 14 BV (TOTAL 50,01%).

(3) Total E&P Congo est détenu par TOTAL (85%) et Qatar Petroleum (15%).

(4) Total Gabon est une société de droit gabonais dont les actions, cotées sur Euronext Paris, sont détenues par TOTAL (58,28%), la République gabonaise (25%) et le public (16,72%).

Aux **Émirats arabes unis**, la production du Groupe s'est élevée à 291 kbpj en 2016, contre 287 kbpj en 2015 et 127 kbpj en 2014. Depuis le 1^{er} janvier 2015, le Groupe détient une participation de 10% dans la concession d'Abu Dhabi Company for onshore Petroleum Operations Ltd. (ADCO) pour une durée de 40 ans, qui fait suite à une précédente concession onshore. Cette concession couvre les 15 principaux champs à terre d'Abou Dabi et représente plus de la moitié de la production de l'émirat.

TOTAL détient une participation de 75% (opérateur) dans le champ d'Abu Al Bukhoosh, ainsi qu'une participation de 13,3% dans la concession Abu Dhabi Marine (ADMA) qui exploite deux des principaux champs offshore d'Abou Dabi (Umm Shaif et Lower Zakum). Par ailleurs, TOTAL détient 15% d'Abu Dhabi Gas Industries (GASCO), société qui produit des LGN et des condensats issus du gaz associé produit par ADCO. Le Groupe détient aussi 5% d'Abu Dhabi Gas Liquefaction Company (ADGAS), société qui traite du gaz associé d'ADMA pour produire du GNL, des LGN et des condensats, ainsi que 5% de National Gas Shipping Company (NGSCO), société qui possède huit méthaniers et exporte le GNL d'ADGAS.

TOTAL détient 24,5% de la société Dolphin Energy Ltd. en partenariat avec la société Mubadala détenue par le gouvernement d'Abou Dabi, qui commercialise aux Émirats arabes unis du gaz en provenance du Qatar. En octobre 2016, un contrat d'achat et de vente de gaz long terme a été signé avec Qatar Petroleum pour la fourniture de 0,3 Gpcj de gaz supplémentaire en provenance du Qatar qui alimentera le réseau domestique des Émirats arabes unis.

Le Groupe détient en outre 33,33% de la société Ruwais Fertilizer Industries (FERTIL) qui produit de l'urée (capacité de production de 2 Mt/an).

Au **Qatar**, la production du Groupe s'est élevée à 134 kbpj en 2016, comme en 2015, contre 132 kbpj en 2014.

En juin 2016, TOTAL a signé un accord lui attribuant une participation de 30% dans la concession du champ pétrolier offshore d'Al Shaheen à compter du 14 juillet 2017, pour une durée de 25 ans. En production depuis 1994, le champ Al-Shaheen est situé offshore à 80 km au nord de Ras Laffan. La production, qui représente environ la moitié de la production pétrolière du Qatar⁽¹⁾, est assurée par 30 plateformes et 300 puits. À compter de juillet 2017, le champ d'Al Shaheen sera opéré par une nouvelle société, North Oil Company, détenue par TOTAL (30%) et par Qatar Petroleum (70%).

TOTAL opère le champ d'Al Khalij (40%, opérateur) et participe à la production, au traitement et à l'export de gaz du North Field à travers ses participations dans les usines de GNL Qatargas 1 et Qatargas 2 et dans Dolphin Energy :

- Qatargas 1 : TOTAL détient une participation de 20% dans le bloc amont de Qatargas 1 alimentant les trois trains de GNL de Qatargas 1 (capacité de 10 Mt/an) et dans laquelle le Groupe détient 10% ;
- Qatargas 2 : le Groupe détient une participation de 16,7% dans le train 5, dont la capacité de production de GNL s'élève à 8 Mt/an. TOTAL enlève une partie du GNL produit, conformément aux termes des contrats signés en 2006 qui prévoient l'achat par le Groupe de 5,2 Mt/an de GNL ;

- Dolphin Energy (24,5%) : le contrat signé en 2001 avec Qatar Petroleum prévoit la production et la vente de gaz et de liquides en provenance du bloc Dolphin situé sur le gisement de North Field. Le gaz brut est traité dans l'usine Dolphin à Ras Laffan où sont extraits les liquides. Ce gaz est ensuite acheminé vers les Émirats arabes unis par un gazoduc de 360 km pour être vendu (contrat de vente de 2 Gpcj sur une période de 25 ans).

En **Oman**, la production du Groupe s'est établie à 37 kbpj en 2016, contre 36 kbpj en 2015 et 2014. TOTAL est présent dans la production d'huile essentiellement sur le bloc 6 (4%)⁽²⁾, mais également sur le bloc 53 (2%). Le Groupe produit également du GNL à travers ses participations dans le complexe de liquéfaction d'Oman LNG (5,54%)/Qalhat LNG (2,04%)⁽³⁾, d'une capacité globale de 10,5 Mt/an.

En **Algérie**, la production de TOTAL s'est établie à 23 kbpj en 2016, contre 25 kbpj en 2015 et 20 kbpj en 2014, et provient intégralement des champs de la zone de TFT (Tin Fouyé Tabankort, 35%). Par ailleurs, le développement du champ gazier de Timimoun (37,75%) s'est poursuivi en 2016, avec les activités d'*engineering*, les travaux liés à la construction de l'usine et des forages.

En **Irak**, la production du Groupe s'est établie à 18 kbpj en 2016, comme en 2015 et contre 12 kbpj en 2014. TOTAL détient une participation de 22,5% dans le contrat de développement et de production du champ de Halfaya, situé dans la province de Missan. En 2016, le développement de la phase 3 du projet (pour une montée de la production à 400 kbj) a fait l'objet d'études complémentaires. Au Kurdistan irakien, TOTAL a rendu les quatre blocs d'exploration arrivés à expiration en 2016. Une dépréciation exceptionnelle sur les actifs au Kurdistan irakien a été comptabilisée dans les comptes consolidés de l'exercice 2016.

En **Libye**, où la situation sécuritaire reste instable, la production du Groupe s'est élevée à 14 kbpj en 2016 comme en 2015, contre 27 kbpj en 2014. Cette production provient des blocs situés sur les zones offshore 15,16 et 32 (Al Jurf, 75%⁽⁴⁾) qui n'ont pas été affectées par les problèmes de sécurité. Depuis le quatrième trimestre 2014, la production ainsi que les activités d'exploration sont à l'arrêt sur Mabruk – zones onshore 70 et 87 (75%⁽⁴⁾) – et sur les champs d'El Sharara situés sur la zone onshore 130 et 131 (24%⁽⁴⁾). La production des champs d'El Sharara situés sur la zone onshore 129 et 130 (30%⁽⁴⁾) a redémarré fin décembre 2016. Compte tenu du contexte d'incertitudes en Libye, les actifs onshore ont fait l'objet d'une dépréciation exceptionnelle comptabilisée dans les comptes de l'exercice 2015.

Au **Yémen**, le Groupe n'a eu aucune production en 2016, contre 17 kbpj en 2015 et 84 kbpj en 2014. En raison des conditions de sûreté dans les environs de son site de Balhaf, la société Yemen LNG, dans laquelle le Groupe détient une participation de 39,62%, n'a plus d'activités de production commerciale et d'export de LNG depuis avril 2015, date à laquelle Yemen LNG a déclaré la force majeure auprès de ses différentes parties prenantes. L'usine est placée en mode préservation.

TOTAL est partenaire sur le bloc 5 (bassin de Marib, permis de Jannah, 15%) et détient des participations diverses dans quatre permis d'exploration onshore.

(1) Données Société.

(2) TOTAL détient une participation indirecte de 4% dans Petroleum Development Oman LLC, opérateur du bloc 6 via sa participation de 10% dans Private Oil Holdings Oman Ltd.

(3) Participation indirecte de TOTAL via l'intérêt d'Oman LNG dans Qalhat LNG.

(4) Participation de TOTAL dans le consortium étranger.

En **Iran**, TOTAL a signé en novembre 2016, un protocole d'accord en vue de développer la phase 11 du champ gazier géant de South Pars (capacité de production attendue de 370 kbep/j), aux termes duquel, TOTAL serait opérateur et actionnaire à hauteur de 50,1% de South Pars 11 aux côtés de Petropars (19,9%), filiale à 100% de la National Iranian Oil Company (NIOC), et de la compagnie nationale chinoise CNPC (30%). Le gaz produit serait destiné à alimenter le réseau iranien. Deux phases de développement sont prévues : une première pour la construction de 2 plateformes, 30 puits et 2 lignes de connexion à des installations de traitement à terre existantes puis une seconde pour la mise en place d'installations de compression offshore. Ce projet s'inscrit dans la stratégie de TOTAL visant à renforcer sa présence au Moyen-Orient et à compléter son portefeuille par des actifs, notamment gaziers, à faible coût technique et à long plateau de production. Pour une information complémentaire sur les sanctions économiques internationales à l'encontre de l'Iran, se reporter au point 1.9 du chapitre 4 (facteurs de risques).

En **Syrie**, TOTAL n'a eu aucune production ni activité depuis décembre 2011. Le Groupe possède une participation de 100% dans le permis de Deir Ez Zor, opéré par la société mixte DEZPC détenue à 50% par TOTAL et 50% par la compagnie nationale SPC. En outre, TOTAL est titulaire du contrat Tabiyeh entré en vigueur en 2009. Pour une information complémentaire sur les sanctions économiques internationales à l'encontre de la Syrie, se reporter au point 1.9 du chapitre 4 (facteurs de risques).

Reste de la zone Moyen-Orient et Afrique du Nord
TOTAL détient également des intérêts dans des permis d'exploration à Chypre et en Égypte.

Amériques

En 2016, la production de TOTAL dans la zone Amériques s'est établie à 279 kbep/j, représentant 11% de la production totale du Groupe, contre 255 kbep/j en 2015 et 247 kbep/j en 2014. Les deux principaux pays contributeurs à la production de cette zone en 2016 ont été les États-Unis et l'Argentine.

Aux **États-Unis**, la production du Groupe s'est établie à 86 kbep/j en 2016, contre 89 kbep/j en 2015 et 78 kbep/j en 2014.

Faisant suite à l'exercice de son droit de préemption, TOTAL a acquis en novembre 2016 les 75% d'intérêts détenus par Chesapeake dans des actifs de gaz de schiste de la formation du Barnett, située au nord du Texas, dont le Groupe détenait déjà 25% depuis 2009. Cette transaction prévoit la restructuration des contrats de collecte et de transport sur le pourcentage d'intérêts acquis. Les travaux envisagés concernent des interventions sur puits et des redémarrages de puits. En 2016, il n'y a eu aucun forage, contre 4 en 2015 et 40 en 2014.

TOTAL détient également 25% d'intérêt d'une *joint venture* opérée par Chesapeake dans le bassin de l'Utica (sur un domaine minier principalement situé dans l'Ohio), produisant du gaz de schiste. TOTAL n'a participé à aucun forage en 2016, contre 8 en 2015 et environ 170 en 2014.

À la suite des baisses successives des prix du gaz aux États-Unis, les actifs de gaz de schiste ont fait l'objet de dépréciations exceptionnelles comptabilisées dans les comptes consolidés des exercices 2014 et 2015.

Dans le golfe du Mexique, TOTAL détient des intérêts dans les champs offshore profonds Tahiti (17%) et Chinook (33,33%). Sur Tahiti, le projet Tahiti Vertical Expansion (TVEX) a été lancé en 2016 afin de prolonger le niveau de production du champ.

L'alliance TOTAL (40%) – Cobalt (60%, opérateur), constituée en 2009 pour l'exploration dans le golfe du Mexique, poursuit la campagne de délinéation de la découverte de North Platte.

En **Argentine**, TOTAL a opéré environ 30%⁽¹⁾ de la production de gaz du pays en 2016. La production du Groupe s'est établie à 78 kbep/j en 2016, contre 72 kbep/j en 2015 et 75 kbep/j en 2014.

- En Terre de Feu, le Groupe opère les champs offshore Carina et Aries (37,5%). Le forage de deux puits supplémentaires à partir de la plateforme existante a été achevé en 2015. Le champ de Vega Pleyade (37,5%, opérateur), dont le développement a été lancé en 2013 (capacité de production de 350 Mpc/j), est entré en production en février 2016.
- Dans le bassin du Neuquén, à la suite de la campagne de forage d'exploration sur son domaine minier afin d'en évaluer le potentiel en gaz et pétrole de schiste dont les premiers résultats se sont révélés positifs, deux développements pilotes ont été lancés : le premier, entré en production mi-2015, sur le bloc d'Aguada Pichana (27,27%, opérateur), et le second, entré en production en juillet 2016, sur les blocs de Rincón la Geniza (45,00%, opérateur) et La Escalonada (45,00%, opérateur).

Au **Venezuela**, la production du Groupe s'est établie à 47 kbep/j en 2016, contre 52 kbep/j en 2015 et en 2014. TOTAL possède des participations dans PetroCedeño (30,32%), dans Yuca Placer (69,50%) ainsi que dans le bloc 4 d'exploration offshore de Plataforma Deltana (49%).

Le développement du champ d'huile extra lourde de PetroCedeño se poursuit (39 puits producteurs ont été forés en 2016, contre 47 en 2015 et 86 en 2014), ainsi que le projet de dégoullottage des installations de séparation et de traitement d'eau.

En **Bolivie**, la production du Groupe, essentiellement gazière, s'est établie à 34 kbep/j en 2016, contre 28 kbep/j en 2015 et 30 kbep/j en 2014. TOTAL est présent sur sept permis : trois permis en production San Alberto (15%), San Antonio (15%) et le bloc XX Tarija Oeste (41%); deux permis en phase de développement, Aquio et Ipati (50%⁽²⁾, opérateur); et deux permis en phase d'exploration, Rio Hondo (50%) et Azero (50%, opérateur de la phase d'exploration).

- Le gisement de gaz d'Incahuasi, situé sur les blocs d'Aquio et d'Ipati, a été mis en production en août 2016. Une deuxième phase de développement, qui impliquerait le forage de trois puits supplémentaires, est à l'étude.
- TOTAL détient une participation de 50% dans le permis d'exploration d'Azero situé dans le Piémont andin, qui s'étend sur une surface de plus de 7 800 km². La période d'exploration a débuté en 2014. Une campagne d'acquisition de données géophysiques a été lancée au quatrième trimestre 2016 et devrait être suivie du forage d'un puits en 2018.

(1) Source : ministère argentin de la Planification fédérale, Investissement public et services, secrétariat à l'Énergie.
(2) En 2016, TOTAL a réduit sa participation dans Aquio et Ipati de 60% à 50%.

Au **Canada**, la production du Groupe s'est élevée à 34 kbep/j en 2016, contre 14 kbep/j en 2015 et 12 kbep/j en 2014. Les activités du Groupe n'ont pas été affectées de façon significative par les incendies de forêt qui ont touché l'Alberta en mai et juin 2016.

La production du Groupe provient intégralement du projet Surmont (50%) développé par SAGD⁽¹⁾, dont la deuxième phase a été mise en service en 2015. Au terme de la montée en puissance en 2016 et 2017 de cette phase, le projet devrait produire au total environ 150 kb/j (75 kb/j en part Groupe).

En 2016, la construction du projet d'extraction minière de sables bitumineux de Fort Hills a atteint plus de 80% de taux d'achèvement en fin d'année et l'opérateur prévoit un démarrage de la production fin 2017.

À la suite d'une analyse comparative complète de la totalité de son portefeuille d'actifs dans le contexte de la baisse des prix pétroliers, le Groupe a décidé, en 2015, de réduire son exposition dans les sables bitumineux canadiens et a diminué sa participation dans Fort Hills de 39,2% à 29,2%. Une dépréciation exceptionnelle sur la partie cédée de cet actif a été comptabilisée dans les comptes consolidés de l'exercice 2015.

Sur les permis de Joslyn (38,25%, opérateur) et Northern Lights (50%, opérateur), les projets ont été suspendus en 2014 et les travaux limités aux strictes obligations légales et contractuelles et au maintien de la sécurité.

Une dépréciation exceptionnelle d'actifs dans les sables bitumineux avait été comptabilisée dans les comptes consolidés de l'exercice 2014.

Au **Brésil**, relais de croissance pour le Groupe, TOTAL a obtenu en 2013 une participation de 20% dans le champ de Libra, situé dans le bassin de Santos.

Le champ de Libra est situé en eaux très profondes (2 000 m) à environ 170 km des côtes de Rio de Janeiro et couvre une superficie de 1 550 km². En 2014, la construction d'un FPSO d'une capacité de 50 kb/j a été lancée pour réaliser des tests de production de longue durée. À fin 2016, en plus du puits de découverte, huit puits ont été forés sur le champ. La phase 1 de développement (17 puits raccordés à un FPSO d'une capacité de 150 kb/j) devrait être lancée en 2017.

Par ailleurs, le Groupe détient au total des participations dans 17 permis d'exploration situés dans les bassins de Foz do Amazonas, Barreirinhas, Ceará, Espírito Santo et Pelotas. Un premier forage d'exploration devrait être réalisé d'ici fin 2017 dans le bassin de Foz do Amazonas.

En février 2017, TOTAL et Petrobras ont signé les accords définitifs portant sur un ensemble d'actifs amont et aval, gaz et électricité, au Brésil, concrétisant ainsi leur alliance stratégique annoncée en décembre 2016. Dans le cadre de cette alliance stratégique, TOTAL détiendra une participation de 22,5% dans la concession de la zone lara située sur le bloc BM-S-11, ainsi qu'une participation de 35% et le rôle d'opérateur sur le bloc BM-S-9 dans la concession du champ de Lapa entré en production en décembre 2016. Petrobras bénéficiera de l'option de prendre une participation de 20% dans le bloc 2 d'exploration en offshore profond (Perdido Belt) récemment

obtenu lors de l'appel d'offres au Mexique. Enfin, la coopération technique entre les deux sociétés sera renforcée, en particulier par l'évaluation conjointe du potentiel d'exploration sur les zones prometteuses au Brésil et par le développement de nouvelles technologies, en particulier dans l'offshore profond. La transaction est sujette aux autorisations réglementaires applicables et, outre les autres conditions suspensives, à la levée des droits de préemption des partenaires actuels de la concession de lara.

Au **Mexique**, TOTAL a obtenu en décembre 2016 des licences d'exploration sur trois blocs au large du Mexique, à l'issue de la première enchère organisée par le pays pour son domaine en eaux profondes à la suite de la réforme du secteur de l'énergie. Situé sur le bassin de Perdido, le bloc 2 (50%, opérateur) couvre une superficie de 2 977 km² par une profondeur d'eau variant de 2 300 à 3 600 mètres. Situés sur le bassin de Salina, le bloc 1 (33,3%) s'étend sur 2 381 km² et le bloc 3 (33,3%) sur 3 287 km².

Reste de la zone Amériques

TOTAL détient également des intérêts dans des permis d'exploration à Aruba, en Colombie, en Guyane française et en Uruguay.

Asie Pacifique

En 2016, la production de TOTAL en zone Asie Pacifique s'est élevée à 265 kbep/j, représentant 11% de la production totale du Groupe, contre 258 kbep/j en 2015 et 238 kbep/j en 2014. Les deux principaux pays contributeurs à la production de cette zone en 2016 ont été l'Indonésie et la Thaïlande.

En **Indonésie**, la production du Groupe s'est établie à 140 kbep/j en 2016, contre 147 kbep/j en 2015 et 130 kbep/j en 2014.

Les activités de TOTAL sont essentiellement concentrées sur le permis de la Mahakam (50%, opérateur) qui inclut notamment les champs gaziers de Tunu et Peciko. Le Groupe détient également une participation dans le champ de gaz de Sisi-Nubi (47,9%, opérateur). Le permis de la Mahakam expire en décembre 2017. Le gouvernement indonésien a pris la décision d'attribuer 100% des intérêts à Pertamina (opérateur) à compter du 1^{er} janvier 2018, en laissant cependant la possibilité à Pertamina d'en rétrocéder une partie à TOTAL et son partenaire actuel INPEX. Le Groupe livre l'essentiel de sa production de gaz naturel à l'usine de liquéfaction de Bontang. Ces volumes de gaz ont représenté plus de 80% de l'approvisionnement de l'usine de Bontang en 2016. À cette production de gaz, se sont ajoutées les productions opérées de condensats et d'huile provenant des champs de Handil et Bekapai.

- Sur le permis de la Mahakam, les travaux visant à maintenir la production sur les champs de Tunu, Peciko, South Mahakam, Sisi-Nubi et Bekapai se sont poursuivis.
- Sur le permis de Sebuk (15%), la production du champ de gaz de Ruby est acheminée par *pipeline* pour traitement et séparation au terminal de Senipah (opéré par TOTAL).
- TOTAL détient également des participations dans deux blocs d'exploration : Mentawai (80%, opérateur) et Telen (100%).

Par ailleurs, le Groupe détient des intérêts dans des blocs sans activité et pour lesquels un processus de restitution de licences est en cours : South Mandar (49,3%), South Sageri (100%), South West Bird's Head (90%, opérateur) et South East Mahakam (50%, opérateur).

(1) *Steam Assisted Gravity Drainage* : production par injection de vapeur d'eau recyclée.

En **Thaïlande**, la production du Groupe s'est élevée à 60 kbep/j en 2016, contre 62 kbep/j en 2015 et 60 kbep/j en 2014. Elle provient du champ offshore de gaz à condensats de Bongkot (33,33%). PTT (compagnie nationale thaïlandaise) achète la totalité de la production de condensats et de gaz naturel. De nouveaux investissements sont en cours pour maintenir le plateau et répondre à la demande de gaz.

Au **Myanmar**, la production du Groupe s'est élevée à 21 kbep/j en 2016, contre 19 kbep/j en 2015 et 17 kbep/j en 2014.

Le champ de Yadana (31,24%, opérateur), situé sur les blocs offshore M5 et M6, produit du gaz livré majoritairement à PTT et destiné aux centrales électriques thaïlandaises. Ce champ alimente également le marché local via un gazoduc offshore construit et opéré par la compagnie nationale du Myanmar, MOGE. Le projet LCP-Badamyar qui comprend l'installation d'une plateforme de compression et le développement du champ de Badamyar, raccordé aux installations de Yadana, a été lancé en 2014. Les forages sur Badamyar ont démarré en novembre 2016.

En 2014, TOTAL s'est vu attribuer le bloc offshore profond YWB (100%, opérateur), lors d'un appel d'offres organisé par les autorités locales. Le PSC a été signé en 2015.

En 2015, le Groupe a cédé sa participation dans le bloc offshore M11 (47,06%) et est entré dans le permis d'exploration A6 (40%) situé en offshore profond à l'ouest du Myanmar. Un premier puits a été foré en 2015, sur lequel une découverte de gaz naturel a été faite et nécessite des travaux d'appréciation complémentaires.

En 2016, TOTAL a signé des accords de *farm-in* sur les permis offshore profond MD-02 (40%), MD-04 (40%) et MD-07 (50%).

Au **Brunei**, TOTAL opère le champ offshore de gaz à condensats de Maharaja Lela Jamalulalam sur le bloc B (37,5%). La production du Groupe s'est élevée à 18 kbep/j en 2016, contre 15 kbep/j en 2015 et en 2014. Le gaz est livré à l'usine de liquéfaction de Brunei LNG. Des discussions sont en cours sur les modalités de l'unitisation de Maharaja Lela Jamalulalam Nord avec la partie malaisienne du champ.

Sur le projet Maharaja Lela South, une première phase du dégoulotage de l'usine de traitement des productions s'est achevée en 2015, permettant une augmentation de la capacité de production de 20% (de 165 Mpc/j à 200 Mpc/j). En mer, l'installation d'une troisième plateforme s'est achevée fin 2015 et la campagne de forage est en cours. Trois puits ont été mis en production en 2016.

Sur le bloc d'exploration CA1 (86,9%, opérateur), situé en offshore profond, des études permettant de réévaluer le potentiel du bloc (qui comprend la découverte de Jagus East) sont en cours. Un puits a été foré en 2015 et a confirmé la communication du champ de Jagus East avec les réservoirs de Gumusut-Kakap en Malaisie. Les discussions sur les modalités de l'unitisation de ces deux réservoirs sont en cours. Elles visent à assurer une gouvernance unifiée des champs, tout en fixant la répartition des coûts et de la production entre les parties.

En **Australie**, où TOTAL possède des droits miniers depuis 2005, la production du Groupe s'est élevée à 16 kbep/j en 2016, contre 4 kbep/j en 2015 et en 2014.

- Le projet Ichthys (30%) consiste à développer un champ de gaz à condensats situé dans le bassin de Browse. Ce développement inclura une plateforme flottante conçue pour la production, le traitement et l'exportation du gaz, un FPSO (capacité de traitement de 100 kb/j de condensats) permettant de stabiliser et exporter les condensats, un gazoduc de 889 km et une usine de liquéfaction (capacité de 8,9 Mt/an de GNL et de 1,6 Mt/an de GPL) implantée à terre, à Darwin. Le GNL a été vendu sous contrat long terme, principalement à des acheteurs asiatiques. Selon les informations fournies par l'opérateur, la production devrait démarrer avant fin 2017.
- Gladstone LNG (GLNG) (27,5%) est un projet intégré de production, transport et liquéfaction de gaz d'une capacité de 7,8 Mt/an provenant des champs de Fairview, Roma, Scotia et Arcadia. Le train 1 de l'usine est entré en production en 2015 et le train 2 en mai 2016. Une dépréciation exceptionnelle d'actifs a été comptabilisée dans les comptes consolidés des exercices 2015 et 2016.

En **Chine**, où TOTAL est présent depuis 2006, la production du Groupe s'est établie à 10 kbep/j en 2016 contre 11 kbep/j en 2015 et 12 kbep/j en 2014. Elle provient du bloc de Sulige Sud (49%), dans le bassin de l'Ordos, en Mongolie intérieure, où le forage des puits de développement de *tight gas* se poursuit.

En **Papouasie-Nouvelle-Guinée**, où TOTAL est présent depuis 2012, le Groupe détient une participation dans le bloc PRL-15 (40,1%, opérateur depuis 2015). L'État de Papouasie-Nouvelle-Guinée garde le droit de prendre une participation dans la licence (à la décision finale d'investissement) à hauteur de 22,5% maximum. Dans ce cas, la participation de TOTAL serait ramenée à 31,1%.

Le bloc PRL-15 comprend les deux découvertes d'Elk et d'Antelope, relais de croissance pour le Groupe. Un programme de délimitation de ces découvertes est en cours. Les résultats des premiers puits forés ont confirmé le niveau de ressources des champs d'Elk et d'Antelope. En 2015, la localisation des différents sites de production a été annoncée aux autorités. En 2016, les études de développement se sont poursuivies et le Groupe a réalisé dans le pays les études d'état initial environnemental et sociétal, étapes nécessaires à l'attribution des autorisations de mise en production des champs.

En 2016, TOTAL a signé un accord pour prendre une participation de 35% dans la licence d'exploration PPL339, localisée dans la province du Golfe.

Courant 2016, les autorités ont attribué à TOTAL (100%) une licence d'exploration PPL576 *deep offshore* en mer de Corail. Une campagne sismique multi-clients a été réalisée sur le bloc durant le quatrième trimestre 2016.

Reste de la zone Asie Pacifique

TOTAL détient également des intérêts dans des permis d'exploration en Malaisie et aux Philippines. Au Cambodge, TOTAL travaille à la mise en œuvre de l'accord conclu en 2009 avec le gouvernement pour l'exploration du bloc 3 situé dans une zone du Golfe de Thaïlande revendiquée à la fois par les gouvernements cambodgiens et thaïlandais. Cet accord reste conditionné à l'établissement par les deux pays d'un cadre contractuel approprié.

2.1.1.9. Superficie du domaine minier

2016

Au 31 décembre (en millier d'acres)		Superficie non développée ^(a)	Superficie développée
Europe et Asie centrale (hors Russie)	Brute	18 416	719
	Nette	6 989	154
Russie	Brute	3 584	503
	Nette	666	93
Afrique (hors Afrique du Nord)	Brute	79 517	806
	Nette	46 071	200
Moyen-Orient et Afrique du Nord	Brute	37 148	2 606
	Nette	9 991	371
Amériques	Brute	24 569	992
	Nette	13 155	468
Asie Pacifique	Brute	44 242	738
	Nette	27 373	276
Total	Brute	207 476	6 364
	Nette ^(b)	104 245	1 562

(a) La superficie non développée inclut les permis et les concessions.

(b) La superficie nette correspond à la quote-part des intérêts du Groupe dans la superficie brute.

2.1.1.10. Puits producteurs

2016

Au 31 décembre (nombre de puits)		Puits producteurs bruts	Puits producteurs nets ^(a)
Europe et Asie centrale (hors Russie)	Liquides	415	106
	Gaz	259	87
Russie	Liquides	232	39
	Gaz	489	80
Afrique (hors Afrique du Nord)	Liquides	2 091	561
	Gaz	96	19
Moyen-Orient et Afrique du Nord	Liquides	9 385	609
	Gaz	161	44
Amériques	Liquides	954	322
	Gaz	3 585	2 230
Asie Pacifique	Liquides	124	55
	Gaz	2 802	976
Total	Liquides	13 201	1 692
	Gaz	7 392	3 436

(a) Les puits nets correspondent à la quote-part des intérêts du Groupe dans les puits bruts.

2.1.1.11. Nombre de puits producteurs et secs forés

Au 31 décembre (nombre de puits)	2016			2015			2014		
	Puits producteurs forés nets ^{(a) (b)}	Puits secs forés nets ^{(a) (c)}	Total des puits nets forés ^{(a) (c)}	Puits producteurs forés nets ^{(a) (b)}	Puits secs forés nets ^{(a) (c)}	Total des puits nets forés ^{(a) (c)}	Puits producteurs forés nets ^{(a) (b)}	Puits secs forés nets ^{(a) (c)}	Total des puits nets forés ^{(a) (c)}
Exploration									
Europe et Asie centrale (hors Russie)	1,1	1,0	2,1	1,0	4,6	5,6	1,4	0,2	1,6
Russie	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3
Afrique (hors Afrique du Nord)	0,7	-	0,7	0,2	2,1	2,3	1,7	2,3	4,0
Moyen-Orient et Afrique du Nord	0,8	-	0,8	0,3	0,5	0,8	0,6	1,3	1,9
Amériques	2,1	0,8	2,9	1,4	0,6	2,0	2,1	0,3	2,4
Asie Pacifique	1,6	-	1,6	2,0	0,9	2,9	1,2	1,1	2,3
Total	6,3	1,8	8,1	4,9	8,7	13,6	7,0	5,5	12,5
Développement									
Europe et Asie centrale (hors Russie)	13,6	0,5	14,1	15,7	0,4	16,1	9,0	-	9,0
Russie	18,7	-	18,7	22,9	-	22,9	28,8	0,8	29,6
Afrique (hors Afrique du Nord)	14,6	-	14,6	21,4	-	21,4	24,1	1,0	25,1
Moyen-Orient et Afrique du Nord	49,3	1,1	50,4	36,6	0,6	37,2	36,6	0,2	36,8
Amériques	35,4	-	35,4	60,6	0,1	60,7	128,1	0,2	128,3
Asie Pacifique	151,0	-	151,0	86,9	-	86,9	106,0	0,5	106,5
Total	282,6	1,6	284,2	244,1	1,1	245,2	332,6	2,7	335,3
Total	288,9	3,4	292,3	249,0	9,8	258,8	339,6	8,2	347,8

(a) Les puits nets correspondent à la quote-part des intérêts du Groupe dans les puits bruts.

(b) Inclut certains puits d'exploration abandonnés mais qui étaient susceptibles de produire des hydrocarbures en quantité suffisante pour justifier leur achèvement (*completion*).

(c) Pour information : les puits de services et les puits stratigraphiques ne sont pas reportés dans ce tableau.

2.1.1.12. Puits en cours de forage (y compris les puits temporairement suspendus)

Au 31 décembre (nombre de puits)	2016	
	Bruts	Nets ^(a)
Exploration		
Europe et Asie centrale (hors Russie)	4	0,9
Russie	-	-
Afrique (hors Afrique du Nord)	18	4,6
Moyen-Orient et Afrique du Nord	2	0,8
Amériques	10	3,5
Asie Pacifique	5	1,3
Total	39	11,1
Autres puits^(b)		
Europe et Asie centrale (hors Russie)	45	11,8
Russie	111	27,9
Afrique (hors Afrique du Nord)	72	21,3
Moyen-Orient et Afrique du Nord	174	25,2
Amériques	46	28,0
Asie Pacifique	421	116,7
Total	869	230,9
Total	908	242,0

(a) Les puits nets correspondent à la quote-part des intérêts du Groupe dans les puits bruts. Inclut les puits forés pour lesquels les installations de surface permettant la production n'ont pas encore été construites. De tels puits sont aussi comptabilisés dans le tableau « Nombre de puits producteurs et secs forés », ci-dessus, pour l'année où ils ont été forés.

(b) Les autres puits sont les puits de développement, les puits de service, les puits stratigraphiques et les puits d'extension.

2.1.1.13. Participation dans les oléoducs et les gazoducs

Le tableau suivant présente les participations des entités du Groupe⁽¹⁾ dans les principaux oléoducs et gazoducs au 31 décembre 2016.

Pipeline(s)	Origine	Destination	Intérêt (%)	Opérateur	Liquides	Gaz
Europe et Asie centrale						
Azerbaïdjan						
BTC	Bakou (Azerbaïdjan)	Ceyhan (Turquie, Méditerranée)	5,00		X	
Norvège						
Frostpipe (inhibited)	Lille-Frigg, Froy	Oseberg	36,25		X	
Heimdal to Brae Condensate Line	Heimdal	Brae	16,76		X	
Kvitebjorn Pipeline	Kvitebjorn	Mongstad	5,00		X	
Norpipe Oil	Ekofisk Treatment center	Teeside (Royaume-Uni)	34,93		X	
Oseberg Transport System	Oseberg, Brage et Veslefrikk	Sture	12,98		X	
Sleipner East Condensate Pipe	Sleipner East	Karsto	10,00		X	
Troll Oil Pipeline I et II	Troll B et C	Vestprosess (raffinerie de Mongstad)	3,71		X	
Vestprosess	Kollsnes (Area E)	Vestprosess (raffinerie de Mongstad)	5,00		X	
Polarled	Asta Hansteen/Linnorm	Nyhamna	5,11			X
Pays-Bas						
Nogat Pipeline	F3-FB	Den Helder	5,00			X
WGT K13-Den Helder	K13A	Den Helder	4,66			X
WGT K13-Extension	Markham	K13 (via K4/K5)	23,00			X
Royaume-Uni						
Alwyn Liquid Export Line	Alwyn North	Cormorant	100,00	X	X	
Bruce Liquid Export Line	Bruce	Forties (Unity)	43,25		X	
Central Graben Liquid Export Line (LEP)	Elgin-Franklin	ETAP	15,89		X	
Frigg System : UK Line	Alwyn North, Bruce et autres	St. Fergus (Écosse)	100,00	X		X
Ninian Pipeline System	Ninian	Sullom Voe	16,00		X	
Shearwater Elgin Area Line (SEAL)	Elgin-Franklin, Shearwater	Bacton	25,73			X
SEAL to Interconnector Link (SILK)	Bacton	Interconnector	54,66	X		X
Afrique (hors Afrique du Nord)						
Gabon						
Mandji Pipes	Champs bruts Mandji	Cap Lopez Terminal	100,00 ^(a)	X	X	
Rabi Pipes	Champs bruts Rabi	Cap Lopez Terminal	100,00 ^(a)	X	X	
Nigeria						
O.U.R	Obite	Rumuji	40,00	X		X
NOPL	Rumuji	Owaza	40,00	X		X
Moyen-Orient et Afrique du Nord						
Qatar						
Dolphin	North Field (Qatar)	Taweelah-Fujairah-Al Ain (Émirats arabes unis)	24,50			X
Amériques						
Argentine						
TGN	Réseau (Nord de l'Argentine)		15,38			X
TGM	TGN	Uruguayana (Brésil)	32,68			X
Brésil						
TBG	Frontière Bolivie-Brésil	Porto Alegre via São Paulo	9,67			X
TSB	Frontière Argentine-Brésil (TGM) Porto Alegre	Uruguayana (Brésil) Canoas	25,00			X
Asie Pacifique						
Australie						
GLNG	Fairview, Roma, Scotia, Arcadia	GLNG (Curtis Island)	27,50			X
Myanmar						
Yadana	Champ de Yadana	Ban-I Tong (frontière thaïlandaise)	31,24	X		X

(a) Intérêt de 100% détenu par Total Gabon, la participation financière du Groupe dans Total Gabon étant de 58,28%.

(1) Hors sociétés mises en équivalence, sauf pour les pipelines de Yadana et de Dolphin.

2.1.2. Gaz

Les activités de TOTAL dans le domaine du gaz ont pour objectif premier de contribuer à la croissance du Groupe en assurant des débouchés pour ses productions actuelles ou futures de gaz naturel.

Au-delà de ses activités de production et de liquéfaction du gaz naturel (se reporter au point 2.1.1 de ce chapitre), TOTAL intervient dans la commercialisation du gaz tuyau et de gaz naturel liquéfié (GNL) et développe un portefeuille aval pour ses activités de trading et de shipping, ainsi que des terminaux de regazéification.

Afin de valoriser au mieux les ressources gazières du Groupe, les activités Gaz englobent également le trading et le marketing de gaz naturel, GNL, de gaz de pétrole liquéfié (GPL) et d'électricité, ainsi que le transport maritime de GNL et de GPL. Le Groupe participe également au capital de sociétés d'infrastructures (terminaux de regazéification, transport et stockage de gaz naturel, centrales électriques) nécessaires à la mise en œuvre de sa stratégie.

2.1.2.1. Achats, ventes et shipping de GNL

Pionnier de l'industrie du GNL, TOTAL est aujourd'hui un des acteurs majeurs⁽¹⁾ du secteur dans le monde grâce à des positions solides et diversifiées aussi bien dans l'amont que dans l'aval de la chaîne GNL. Le développement du GNL est un élément clé de la stratégie du Groupe qui renforce sa présence dans la plupart des grandes zones de production ainsi que sur les principaux marchés.

À travers ses participations dans des usines de liquéfaction au Qatar, aux Émirats arabes unis, en Oman, au Nigeria, en Norvège, au Yémen, en Angola et en Australie, et son accord de fourniture de gaz à l'usine de Bontang en Indonésie, le Groupe commercialise du GNL sur l'ensemble des marchés mondiaux. En 2016, la quote-part de production de GNL vendue par TOTAL s'est établie à 11 Mt, contre 10,2 Mt en 2015 et 12,2 Mt en 2014. La diminution entre 2014 et 2015 est liée à la force majeure déclarée en avril 2015 pour la *joint venture* Yemen LNG⁽²⁾ en raison de la situation sécuritaire dégradée. La croissance de la production de GNL vendue par TOTAL au cours des prochaines années devrait être assurée par les projets de liquéfaction du Groupe en cours de construction en Australie et en Russie, et ceux en cours d'étude, dont un nouveau projet en Papouasie-Nouvelle-Guinée et l'expansion de l'usine de Nigeria LNG.

En janvier 2017, TOTAL a finalisé l'acquisition d'environ 23% de Tellurian Investments Inc. (« Tellurian »), annoncée en décembre 2016, pour développer conjointement un projet gazier intégré allant de la production de gaz à coût compétitif aux États-Unis jusqu'à la livraison de marchés internationaux depuis le terminal de liquéfaction du Driftwood LNG. Driftwood LNG est dans la phase de conception technique et de pré-classement du projet.

Achats et ventes de GNL long terme par le Groupe

TOTAL se porte acquéreur de volumes long terme de GNL, qui proviennent le plus souvent des projets de liquéfaction dans lesquels le Groupe possède une participation, dont Qatargas 2 (Qatar), Yemen LNG (Yémen), Nigeria LNG (Nigeria) et Snøhvit (Norvège). Ces volumes viennent alimenter son portefeuille mondial de ressources GNL.

Depuis 2009, une partie croissante des volumes achetés sur le long terme par le Groupe, initialement destinés aux marchés nord-américain et européen, a été redirigée vers des marchés asiatiques, plus porteurs.

De nouvelles sources de GNL devraient assurer la croissance du portefeuille de ressources GNL du Groupe, dont Ichthys LNG (Australie), Yamal LNG⁽³⁾ (Russie), les trains 3 et 5 de l'usine de Sabine Pass (États-Unis) et Cameron LNG (États-Unis).

TOTAL a signé, à travers le monde, plusieurs contrats significatifs de vente long terme de GNL, provenant du portefeuille mondial de ressources GNL du Groupe, notamment en Chine, en Corée du Sud, en Espagne, en Indonésie et au Japon.

Shipping GNL

Dans le cadre de ses activités de transport de GNL, TOTAL utilise deux méthaniers affrétés à long terme : depuis 2006, l'*Arctic Lady*, d'une capacité de 145 000 m³ et, depuis 2011, le *Meridian Spirit*, d'une capacité de 165 000 m³, principalement pour enlever les volumes de Snøhvit en Norvège.

TOTAL continue à développer sa flotte. Le Groupe a ainsi conclu en 2013 un accord d'affrètement à long terme avec SK Shipping et Marubeni pour deux méthaniers de 180 000 m³. Les navires serviront les obligations d'achat de Total Gas & Power Limited, notamment en provenance des projets Ichthys et Sabine Pass. Ils seront parmi les plus grands méthaniers en mesure de passer le canal de Panama et devraient être livrés respectivement en 2017 et 2018.

2.1.2.2. Trading

En 2016, TOTAL a poursuivi sa stratégie en aval de la production de gaz naturel et de GNL en développant ses activités de trading, de commercialisation et de logistique. Cette stratégie vise à optimiser l'accès des productions actuelles et futures du Groupe aux marchés structurés autour de contrats à long terme comme aux marchés ouverts à la concurrence mondiale (avec des contrats à court terme, voire des ventes *spot*). Par ailleurs, le Groupe développe de nouveaux marchés GNL en lançant des projets d'infrastructures d'importation de GNL tels que décrits au point 2.1.2.4 ci-dessous. Le Groupe est également présent dans le trading d'électricité ainsi que dans la commercialisation de GPL et de *petcoke*. Depuis 2016, TOTAL est également actif dans la commercialisation de soufre. En 2016, le Groupe a arrêté ses activités de trading de charbon.

Les équipes de trading sont implantées à Londres, Houston, Genève et Singapour.

Gaz et électricité

TOTAL intervient dans le domaine du trading de gaz et d'électricité en Europe et en Amérique du Nord en vue d'écouler les productions du Groupe et d'approvisionner ses filiales marketing ainsi que les autres entités du Groupe.

(1) Données sociétés sur la base du portefeuille GNL amont et aval en 2016.

(2) L'usine de Yemen LNG est à l'arrêt depuis avril 2015. Pour plus d'information, se reporter au point 2.1.1.8 de ce chapitre.

(3) OAO Yamal LNG, qui développe le projet Yamal LNG, est détenu par PAO Novatek (50,1%), Total E&P Yamal (20%), CNODC (20%), filiale de China National Petroleum Corporation, et Silk Road Fund (9,9%). Pour une information concernant les sanctions économiques internationales en Russie, se reporter au point 1.9 du chapitre 4.

En **Europe**, TOTAL a commercialisé 25,1 Gm³ (887 Gpc) de gaz naturel en 2016, contre 24,0 Gm³ (849 Gpc) en 2015 et 25,8 Gm³ (911 Gpc) en 2014. Le Groupe a par ailleurs livré 49,1 TWh d'électricité en 2016, contre 41,1 TWh en 2015 et 44,8 TWh en 2014, essentiellement issus de ressources externes.

En **Amérique du Nord**, TOTAL a commercialisé 10,1 Gm³ (356 Gpc) de gaz naturel en 2016 contre 12,5 Gm³ (441 Gpc) en 2015 et 16,8 Gm³ (593 Gpc) en 2014, qu'il s'agisse de production du Groupe ou de ressources externes.

GNL

TOTAL exerce des activités de trading de GNL sur base *spot* et dans le cadre de contrats à terme tels que décrits dans le point 2.1.2.1 ci-dessus. D'importants contrats d'achat et de vente ont permis de développer sensiblement les activités du Groupe dans la commercialisation du GNL, notamment sur les marchés asiatiques (Chine, Corée du Sud, Inde, Japon). Ce portefeuille d'activités GNL *spot* et à terme permet à TOTAL d'assurer l'approvisionnement en gaz de ses principaux clients à travers le monde tout en conservant un degré de flexibilité satisfaisant pour réagir aux opportunités de marché.

En 2016, TOTAL a acheté 51 cargaisons sous contrat à terme en provenance du Qatar, du Nigeria et de Norvège et 19 cargaisons *spot* ou moyen terme contre respectivement 64 et 20 en 2015, et 88 et 7 en 2014. Les livraisons en provenance de Yemen LNG sont interrompues depuis avril 2015

GPL

En 2016, TOTAL a négocié et commercialisé près de 5,3 Mt de GPL (propane et butane) dans le monde, contre 5,8 Mt en 2015 et 5,5 Mt en 2014. Près de 28% de ces quantités proviennent de champs ou de raffineries exploités par le Groupe. Cette activité de négoce a été exercée au moyen de 9 bateaux affrétés à temps. En 2016, 323 voyages ont été nécessaires pour transporter les quantités négociées, dont 217 voyages réalisés par les navires affrétés à temps par TOTAL et 106 voyages par des navires affrétés en *spot*.

Petcoke et soufre

TOTAL commercialise du *petcoke* produit depuis 2011 par la raffinerie de Port Arthur aux **États-Unis**. 1,1 Mt de *petcoke* ont été vendues sur le marché international en 2016, contre 1,1 Mt en 2015 et 1,3 Mt en 2014.

En 2014, TOTAL a débuté la commercialisation de *petcoke* produit par la raffinerie de Jubail en **Arabie Saoudite**. En 2016, 890 kt ont été vendues, contre 720 kt en 2015 et 100 kt en 2014.

Le *petcoke* est vendu à destination de cimentiers et de producteurs d'électricité, principalement en Inde, ainsi qu'au Mexique, au Brésil, dans d'autres pays d'Amérique latine et en Turquie.

En 2016, TOTAL a commercialisé 0,7 Mt de soufre principalement issues des productions de ses raffineries.

2.1.2.3. Marketing

Afin d'optimiser sa position tout le long de la chaîne de valeur et d'exploiter les synergies offertes par les autres activités du Groupe, TOTAL développe une activité de commercialisation de gaz naturel et d'électricité auprès de consommateurs finaux.

Au **Royaume-Uni**, TOTAL commercialise du gaz et de l'électricité sur les segments industriel et commercial au travers de sa filiale

Total Gas & Power Ltd. En 2016, les volumes de gaz vendus se sont élevés à 4,0 Gm³ (143 Gpc), contre 4,0 Gm³ (140 Gpc) en 2015 et 3,8 Gm³ (135 Gpc) en 2014. Les ventes d'électricité se sont élevées à près de 7,4 TWh en 2016, contre 6,0 TWh en 2015 et 5,3 TWh en 2014.

En **France**, TOTAL intervient sur le marché du gaz naturel au travers de sa filiale de marketing Total Énergie Gaz, dont les ventes globales se sont établies à 2,2 Gm³ (77 Gpc) en 2016, contre 2,4 Gm³ (84 Gpc) en 2015 et 2,7 Gm³ (95 Gpc) en 2014.

En **Allemagne**, Total Energie Gas GmbH, filiale marketing de TOTAL, a commercialisé 0,9 Gm³ (29 Gpc) de gaz en 2016 au secteur industriel et commercial, contre 0,9 Gm³ (31 Gpc) en 2015 et 0,7 Gm³ (24 Gpc) en 2014.

En 2016, les volumes de gaz livrés au secteur industriel et commercial ont été de près de 0,1 Gm³ (4 Gpc) en **Belgique** (Total Gas & Power Belgium) et de 0,3 Gm³ (9 Gpc) aux **Pays-Bas** (Total Gas & Power Nederland B.V.), en augmentation par rapport aux années précédentes, ces deux filiales ayant démarré leur activité de commercialisation de gaz en 2013.

En 2015, les filiales de commercialisation de gaz naturel en France, en Allemagne, en Belgique et aux Pays-Bas ont étendu leurs activités à la commercialisation d'électricité auprès des consommateurs industriels et commerciaux. Les volumes vendus en 2016 sont encore modestes.

Dans le cadre de sa stratégie de développement de ses activités de commercialisation de gaz et d'électricité, TOTAL a finalisé en septembre 2016 l'acquisition de la société Lampiris, troisième fournisseur de gaz et d'électricité en Belgique avec plus de 750 000 points de mesurage. Lampiris est également actif en France où il commercialise du gaz et de l'électricité aux secteurs résidentiel et commercial.

En **Espagne**, TOTAL commercialise du gaz naturel sur les segments industriel et commercial au travers de sa participation de 35% dans Cepsa Gas Comercializadora. En 2016, les volumes de gaz vendus ont atteint 2,8 Gm³ (100 Gpc), contre 3,0 Gm³ (105 Gpc) en 2015 et 2,7 Gm³ (94 Gpc) en 2014.

En **Argentine**, la filiale Total Gas Marketing Cono Sur assure la commercialisation du gaz pour le compte de Total Austral, la filiale de production du Groupe. En 2016, les volumes de gaz vendus ont atteint 4,0 Gm³ (142 Gpc), contre 3,6 Gm³ (128 Gpc) en 2015 et 3,7 Gm³ (131 Gpc) en 2014.

Le Groupe détient également des participations dans les sociétés de commercialisation associées aux terminaux de regazéification de GNL d'Altamira au **Mexique** et d'Hazira en **Inde**.

2.1.2.4. Infrastructures gazières

En aval de sa production de gaz naturel et de GNL, TOTAL détient des participations dans des réseaux de transport de gaz naturel et des terminaux de regazéification de GNL.

Transport et stockage de gaz naturel

Le Groupe détient des participations dans plusieurs sociétés de transport de gaz naturel situées au **Brésil** et en **Argentine**. Ces sociétés sont confrontées à un contexte opérationnel et financier difficile en Argentine.

En **France**, TOTAL a cédé en février 2016 sa participation dans Géosud, qui détenait un intérêt dans Géométhane, société qui détient et opère plusieurs cavernes de stockage de gaz naturel à Manosque.

Regazéification de GNL

TOTAL a conclu des accords qui lui procurent à long terme un accès à des capacités de regazéification de GNL dans le monde entier : aux Amériques (États-Unis, Mexique et Brésil), en Europe (France, Royaume-Uni), en Asie (Inde) et en Afrique (Côte d'Ivoire). Cette présence diversifiée sur les marchés permet au Groupe d'accéder à de nouveaux projets de liquéfaction en se portant acheteur à long terme d'une partie du GNL produit, consolidant ainsi son portefeuille d'approvisionnement en GNL.

En **France**, TOTAL détient une participation de 27,5% dans la société Fosmax et a accès à une capacité de regazéification de 2,25 Gm³/an (78 Gpc/an). Le terminal a reçu 54 navires en 2016, contre 46 en 2015 et en 2014.

TOTAL détient une participation de 9,99% dans la société Dunkerque LNG qui opère un terminal méthanier d'une capacité de 13 Gm³/an (459 Gpc/an). Des accords commerciaux ont également été signés permettant à TOTAL de réserver jusqu'à 2 Gm³/an de capacité de regazéification pour une durée de 20 ans. Les opérations commerciales ont débuté le 1^{er} janvier 2017.

Au **Royaume-Uni**, dans le cadre de sa participation dans le projet Qatargas 2, TOTAL détient un intérêt de 8,35% dans le terminal de regazéification de South Hook, d'une capacité totale de 21 Gm³/an (742 Gpc/an) et dispose d'un droit d'utilisation du terminal proportionnel. En 2016, le terminal a regazéifié 67 cargaisons, contre 84 en 2015 et 67 en 2014.

Au **Mexique**, TOTAL dispose d'une réservation de 25% de la capacité du terminal de regazéification d'Altamira, soit 1,7 Gm³/an (59 Gpc/an), au travers de sa participation de 25% dans la société Gas del Litoral.

Aux **États-Unis**, TOTAL a réservé une capacité de regazéification d'environ 10 Gm³/an (353 Gpc/an) dans le terminal de Sabine Pass (Louisiane) pour une période de 20 ans jusqu'en 2029. En 2012, TOTAL et Sabine Pass Liquefaction (SPL) ont signé des accords permettant à SPL d'accéder progressivement à la capacité réservée par TOTAL. Cet accès a commencé en 2012 avec 38 Gpc/an, passant à 195 Gpc/an à partir de la mise en service du train 3 prévue en 2017, pour atteindre un plateau correspondant à presque toute la capacité de TOTAL à partir de la mise en service du train 5, prévue en 2019. En échange, SPL paiera à TOTAL un montant lié à la capacité transférée.

En **Inde**, TOTAL détient une participation de 26% dans le terminal d'Hazira, d'une capacité de regazéification de 6,9 Gm³/an (244 Gpc/an). Situé dans l'État du Gujarat, ce terminal marchand, dont les activités couvrent à la fois la regazéification du GNL et le marketing du gaz, a reçu 60 navires (équivalents) en 2016, contre 57 en 2015 et 45 en 2014.

En **Côte d'Ivoire**, un consortium mené par TOTAL (34%, opérateur) s'est vu confier la responsabilité de développer et opérer un terminal de regazéification de GNL à Abidjan, d'une capacité de 3 Mt/an, dont le démarrage est prévu en 2018.

Au **Brésil**, dans le cadre de l'alliance stratégique avec Petrobras, dont les accords définitifs ont été signés en février 2017, TOTAL devrait procéder à l'acquisition auprès de Petrobras de la capacité de regazéification dans le terminal GNL de Bahia.

2.1.2.5. Génération d'électricité

Dans un contexte de croissance de la demande mondiale en énergie électrique, TOTAL a développé un savoir-faire dans la génération d'électricité, notamment au travers de projets de cogénération et de centrales à cycle combiné.

En **Abou Dabi**, la centrale électrique à gaz de Taweelah A1, détenue par la société Gulf Total Tractebel Power Company (TOTAL, 20%), associe génération d'électricité et dessalement d'eau de mer. En exploitation depuis 2003, la centrale a une capacité nette de génération d'électricité de 1 600 MW et une capacité de dessalement d'eau de mer de 385 000 m³ par jour. La production est vendue à l'Abu Dhabi Water and Electricity Company (ADWEC) dans le cadre d'un contrat à long terme.

En **Thaïlande**, TOTAL a cédé en septembre 2016 la participation de 28% qu'il détenait dans la société Eastern Power and Electric Company Ltd, qui exploite la centrale à gaz à cycle combiné de Bang Bo, d'une capacité de 350 MW.

Au **Brésil**, dans le cadre de l'alliance stratégique avec Petrobras, TOTAL devrait procéder à l'acquisition auprès de Petrobras d'une participation de 50% dans deux usines de cogénération électrique dans la région de Bahia.

2.1.2.6. Arrêt de la production et de la commercialisation de charbon

À la suite de la réalisation de la cession en 2015 de sa filiale Total Coal South Africa, le Groupe a cessé ses activités de production de charbon. De plus, en 2016, le Groupe a arrêté ses activités de commercialisation de charbon.

2.2. Secteur Raffinage-Chimie

Le Raffinage-Chimie constitue un grand pôle industriel regroupant les activités de raffinage, de pétrochimie et de chimie de spécialités. Il intègre également les activités Trading-Shipping.

Dans le cadre de la nouvelle organisation *One Total*, les activités biocarburants du Groupe seront comptabilisées, à compter de l'exercice 2017, au sein du secteur Raffinage-Chimie (se reporter au point 1.3 de ce chapitre). Elles étaient précédemment comptabilisées dans les Énergies Nouvelles au sein du secteur Marketing & Services.

L'un des dix plus grands producteurs intégrés au monde⁽¹⁾

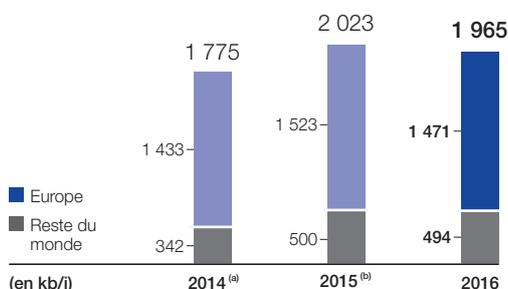
2,0 Mb/j
de capacité de raffinage au 31 décembre 2016

Parmi les premiers opérateurs mondiaux dans le trading de pétrole et de produits pétroliers

1,6 G\$
d'investissements organiques⁽²⁾ en 2016

50 433
collaborateurs présents

Volumes raffinés⁽³⁾



(a) Hors splitters de condensats de Port-Arthur et Daesan.
(b) Depuis 2015, les splitters de condensats de Port-Arthur et Daesan sont intégrés dans les capacités de raffinage et les données 2015 ont été retraitées.

Les volumes raffinés sont en retrait de 3% en 2016 par rapport à 2015, notamment du fait d'arrêts au deuxième trimestre en Europe et aux États-Unis et de la cession du site de Schwedt en Allemagne au quatrième trimestre 2015.

Données financières du secteur Raffinage-Chimie

(en M\$)	2016	2015	2014
Chiffre d'affaires hors Groupe	65 632	70 623	106 124
Résultat opérationnel ajusté ^(a)	4 373	5 649	2 739
Résultat opérationnel net ajusté ^(a)	4 201	4 889	2 489
<i>dont chimie de spécialités</i>	581	496	629

(a) Les résultats ajustés se définissent comme les résultats au coût de remplacement, hors éléments non récurrents, hors effet des variations de juste valeur.

En 2016, la marge de raffinage européenne du Groupe (ERMI) s'est établie à 34,1 \$/t, en repli de 30% par rapport au niveau élevé de 2015 dans un contexte de stocks de produits finis élevés. La pétrochimie a continué par ailleurs à bénéficier d'un environnement favorable.

Le résultat opérationnel net ajusté du secteur Raffinage-Chimie s'élève à 4 201 millions de dollars en 2016, en baisse de 14% par rapport à 2015 essentiellement en raison du repli des marges de raffinage. La pétrochimie a continué d'enregistrer de bons résultats, notamment grâce à la solide contribution des plateformes intégrées d'Asie et du Moyen-Orient.

(1) Données sociétés, sur la base des capacités de raffinage et pétrochimie à fin 2015.

(2) Investissements organiques = investissements nets, hors acquisitions, cessions et autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle (se reporter au point 3.1 de ce chapitre).

(3) Y compris les quotes-parts dans TotalErg, la raffinerie des Antilles et les raffineries africaines reportées dans le secteur Marketing & Services.

2.2.1. Raffinage-Chimie

Les activités Raffinage-Chimie regroupent le raffinage, la pétrochimie et les activités de chimie de spécialités :

- la pétrochimie comprend la pétrochimie de base (oléfines et aromatiques) et les dérivés polymères (polyéthylène, polypropylène, polystyrène, résines d'hydrocarbure) ;
- les activités de chimie de spécialités recouvrent la transformation des élastomères. Les cessions des activités de chimie de métallisation (Atotech) et d'adhésifs (Bostik) ont été finalisées respectivement début 2017 et en 2015.

La dimension des activités du Raffinage-Chimie fait de TOTAL l'un des 10 plus grands producteurs intégrés au monde⁽¹⁾.

La stratégie du Raffinage-Chimie intègre l'exigence permanente en matière de sécurité, valeur fondamentale du Groupe, et la priorité donnée au respect de l'environnement. Dans un contexte de croissance de la demande pétrolière et pétrochimique mondiale portée par les pays non-OCDE et de l'arrivée de nouvelles capacités sur le marché, cette stratégie repose sur :

- l'amélioration de la compétitivité des activités de raffinage et pétrochimie en tirant le meilleur parti de l'outil industriel, en concentrant les investissements sur les grandes plateformes intégrées et en adaptant les capacités de production à l'évolution de la demande en Europe ;
- le développement de la pétrochimie aux États-Unis et au Moyen-Orient en tirant parti de la proximité des ressources pétrolières et gazières à coût avantageux pour approvisionner les marchés de croissance, notamment l'Asie ; et
- l'innovation dans des solutions/produits bas-carbone en développant, d'une part, des biocarburants et biopolymères, et d'autre part, des matériaux et solutions contribuant à l'efficacité énergétique des clients du Groupe, notamment dans l'automobile.

2.2.1.1. Raffinage et pétrochimie

Au 31 décembre 2016, la capacité de raffinage de TOTAL s'est établie à 2 011 kb/j, contre 2 247 kb/j fin 2015 et 2 187 kb/j fin 2014. TOTAL détient des participations dans 19 raffineries (dont 9 opérées par les sociétés du Groupe) situées en Europe, aux États-Unis, en Afrique, au Moyen-Orient et en Asie.

Le secteur Raffinage-Chimie gère les activités de raffinage situées en Europe (hors TotalErg en Italie), aux États-Unis, au Moyen-Orient, en Asie et en Afrique⁽²⁾ pour une capacité de 1 962 kb/j à fin 2016, soit 98% de la capacité totale du Groupe.

Les activités de pétrochimie sont essentiellement situées en Europe, aux États-Unis, au Qatar, en Corée du Sud et en Arabie Saoudite. Reliées par des *pipelines* aux raffineries du Groupe ou situées sur des sites voisins, les activités pétrochimiques bénéficient, dans la grande majorité, d'une intégration avec les activités de raffinage permettant de maximiser les synergies.

Entre 2011 et 2016, le Groupe a réduit ses capacités de production en Europe de 20% et a ainsi intégralement rempli l'objectif qu'il s'était fixé pour 2017. L'année 2016 a été marquée par la poursuite des plans d'adaptation de la raffinerie de Lindsey au Royaume-Uni,

avec notamment l'arrêt définitif fin septembre de l'une des deux colonnes de distillation atmosphérique, et de la raffinerie de La Mède en France, avec en décembre l'arrêt définitif des traitements de pétrole brut avant la conversion du site en bio-raffinerie prévue en 2018. TOTAL a également poursuivi le développement de son projet majeur d'investissement lancé en 2013 sur la plateforme d'Anvers en Belgique, visant à améliorer le taux de conversion du site.

Activités par zone géographique

Europe

TOTAL est le premier raffineur en Europe de l'Ouest⁽³⁾.

L'**Europe de l'Ouest** représente 72% de la capacité de raffinage du Groupe, soit 1 454 kb/j fin 2016 contre 1 699 kb/j fin 2015 et 1 736 kb/j fin 2014, en ligne avec l'objectif du Groupe de réduire ses capacités en Europe.

Le Groupe opère huit raffineries en Europe de l'Ouest (une à Anvers en Belgique, cinq en France à Donges, Feyzin, Gonfreville, Grandpuits et La Mède, une au Royaume-Uni à Immingham et une en Allemagne à Leuna) et détient des intérêts dans les raffineries de Flessingue (Zeeland) aux Pays-Bas et de Trecate en Italie au travers de sa participation dans TotalErg.

Les principaux sites pétrochimiques du Groupe en Europe sont situés en Belgique, à Anvers (vapocraqueurs, aromatiques, polyéthylène) et Feluy (polyoléfines, polystyrène), et en France, à Carling (polyéthylène, polystyrène), Feyzin (vapocraqueur, aromatiques), Gonfreville (vapocraqueurs, aromatiques, styrène, polyoléfines, polystyrène) et Lavéra (vapocraqueur, aromatiques, polypropylène). L'Europe représente 49% de la capacité pétrochimique du Groupe, soit 10 383 kt fin 2016 contre 10 394 kt fin 2015 et 10 909 kt fin 2014.

- En **France**, le Groupe poursuit l'adaptation de ses capacités de raffinage et l'amélioration de son efficacité opérationnelle dans un contexte de baisse structurelle de la consommation de produits pétroliers en Europe.

TOTAL a poursuivi en 2016 le vaste plan de modernisation annoncé en avril 2015 pour son raffinage en France, notamment à La Mède, avec une décision d'investissement en 2015 de plus de 200 millions d'euros pour transformer le site et notamment créer la première bio-raffinerie en France. La première étape de cet investissement a été réalisée fin 2016 avec l'arrêt du traitement de pétrole brut. La transformation industrielle de La Mède permettra à TOTAL de répondre à la demande croissante en biocarburants en Europe. D'autres activités, telles qu'une plateforme de logistique et de stockage, une ferme photovoltaïque, une école de formation et un atelier de production d'AdBlue⁽⁴⁾, seront également développées sur le site.

À Donges, le projet d'investissement de 400 millions d'euros pour la construction d'unités de désulfuration des charges intermédiaires et de production d'hydrogène est à l'étude. Ce projet nécessite le détournement de la voie ferrée qui traverse actuellement la raffinerie. Un protocole d'intention préalable de financement tripartite de ce détournement entre l'État, les collectivités locales et TOTAL a été signé fin 2015.

(1) Données sociétés sur la base des capacités de production de raffinage et pétrochimie à fin 2015.

(2) Le résultat relatif à certains actifs de raffinage en Afrique et à la joint venture TotalErg est reporté dans les résultats du secteur Marketing & Services.

(3) Données sociétés, sur la base des capacités de raffinage 2015.

(4) Additif carburant destiné au transport routier et permettant d'abaisser les émissions de composés d'oxydes d'azote (NOx).

Le Groupe a finalisé en 2014 son projet d'évolution du schéma industriel de la raffinerie de Normandie (Gonfreville) lancé en 2009, avec le démarrage d'une nouvelle unité de désulfuration des gazoles. Par ailleurs, le Groupe y a modernisé la production de produits de spécialité et réduit la capacité de production d'huiles de bases.

Dans la pétrochimie, le Groupe a reconfiguré la plateforme de Carling en Lorraine. L'activité de vapocraquage a été arrêtée en octobre 2015 et des nouvelles unités de production de résines d'hydrocarbures et de polypropylène *compound* ont démarré en 2016.

- En **Allemagne**, TOTAL opère la raffinerie de Leuna (100%). En 2015, le Groupe a finalisé la cession de sa participation dans la raffinerie de Schwedt (16,7%) et a acquis la majorité des parts de la société Polyblend, fabricant de *compounds* de polyoléfines, destinés en particulier à l'industrie automobile.
- En **Belgique**, le Groupe a lancé en 2013 un projet majeur de modernisation de sa plateforme d'Anvers qui devrait donner lieu à la mise en service en 2017 :
 - de nouvelles unités de conversion pour répondre à l'évolution de la demande vers des produits pétroliers plus légers et à très basse teneur en soufre ;
 - d'une nouvelle unité convertissant une partie des gaz combustibles récupérés lors du processus de raffinage en matière première pour les unités pétrochimiques.Par ailleurs, le Groupe développe un projet visant à bénéficier d'une plus grande flexibilité sur l'une des unités de vapocraquage afin de traiter de l'éthane européen à partir de 2017.
- Au **Royaume-Uni**, TOTAL a réduit en 2016 de moitié la capacité de la raffinerie de Lindsey, la ramenant ainsi à 5,5 Mt/an. Le plan d'investissement a également permis d'améliorer l'outil de conversion, d'optimiser la logistique et de simplifier l'organisation de la raffinerie, permettant d'abaisser le point mort du site.

Amérique du Nord

Les principaux sites du Groupe en Amérique du Nord sont situés au Texas à Port Arthur (raffinerie, vapocraqueur), à Bayport (polyéthylène), à La Porte (polypropylène) et en Louisiane à Carville (styrène, polystyrène).

À Port Arthur, TOTAL détient sur le même site 100% d'une raffinerie d'une capacité de 178 kb/j, ainsi que 40% de la société BASF Total Petrochemicals (BTP) qui détient un splitter de condensat et un vapocraqueur. Le Groupe s'emploie à renforcer les synergies entre ces deux usines.

Un *pipeline* reliant la raffinerie de Port Arthur au terminal de Sun à Nederland a été mis en service en 2014 pour faciliter l'accès à l'ensemble des bruts domestiques avantageés par rapport au marché international. À la suite d'investissements d'adaptation de ses fours et de la construction d'un dixième four sur éthane, entré en service en 2014, le craqueur de BTP a la possibilité de produire plus de 1 Mt/an d'éthylène, dont plus de 85% sur charges avantageés (éthane, propane, butane). BTP bénéficie ainsi des conditions de marché favorables aux États-Unis. De plus, TOTAL a finalisé mi-2016 les études approfondies (FEED) pour la construction d'un nouveau craqueur éthane d'une capacité de production d'éthylène de 1 Mt/an sur le site de Port Arthur, en synergie avec la raffinerie et le craqueur de BTP.

Asie, Moyen-Orient et Afrique

TOTAL poursuit ses développements dans les zones de croissance et développe des positions bénéficiant d'un accès plus favorable aux matières premières. Le Groupe dispose de plateformes de premier plan sur leurs marchés qui sont idéalement positionnées pour croître.

En **Arabie Saoudite**, TOTAL possède une participation de 37,5% dans la société SATORP (SAUDI ARAMCO TOTAL Refining and Petrochemical Company) qui opère la raffinerie de Jubail. Elle est pleinement opérationnelle depuis mi-2014 et a réalisé sa complétion technique et financière en juin 2016. Cette raffinerie a une capacité initiale de 400 kb/j et est située à proximité des champs de brut lourd d'Arabie Saoudite. Son schéma lui permet de traiter ces charges lourdes et de vendre des carburants et autres produits légers répondant aux spécifications les plus strictes et en grande partie destinés à l'exportation. La raffinerie est en outre intégrée avec des unités pétrochimiques : unité de paraxylène d'une capacité de 700 kt/an, unité de propylène de 200 kt/an et unité de benzène de 140 kt/an.

En **Chine**, TOTAL détient une participation de 22,4% dans la société WEPEC qui opère une raffinerie située à Dalian. Des discussions sont en cours pour céder cette participation aux partenaires chinois de la *joint venture*.

Le Groupe est également présent au travers de son usine de polystyrène de Foshan (région de Guangzhou) et de son usine de polystyrène à Ningbo dans la région de Shanghai, chacune d'une capacité de 200 kt/an.

En **Corée du Sud**, TOTAL possède une participation de 50% dans la société Hanwha Total Petrochemicals Co., Ltd. (« HTC ») qui opère le site pétrochimique de Daesan (splitter de condensat, vapocraqueur, styrène, paraxylène, polyoléfines). Après le démarrage en 2014 des nouvelles unités aromatiques (paraxylène et benzène) et de polymère (EVA2), HTC a continué à accroître son activité avec, en 2015, le dégoulotage du vapocraqueur et d'une unité de styrène, portant ainsi sa capacité de production d'éthylène à 1,09 Mt/a et de styrène à 1,04 Mt/a. L'unité EVA2 a été dégoulotée fin 2016. En 2016, le Groupe a tiré parti de ces investissements dans un environnement économique favorable.

Au **Qatar**, le Groupe détient des participations⁽¹⁾ dans deux vapocraqueurs sur base éthane (Qapco, Ras Laffan Olefin Cracker - RLOC) et quatre lignes de polyéthylène (Qapco, Qatofin) dont l'unité de polyéthylène linéaire basse densité d'une capacité de 550 kt/an de Qatofin à Messaied et une ligne de polyéthylène basse densité d'une capacité de 300 kt/an opérée par Qapco démarrée en 2012. Le Groupe étudie le dégoulotage de ces sites pour tirer parti de l'éthane disponible dans la région.

TOTAL détient une participation de 10% dans la raffinerie de condensats de Ras Laffan, dont la capacité a été portée à 300 kb/j après l'achèvement du projet visant à doubler la capacité de la raffinerie et dont le démarrage a eu lieu fin 2016.

En Afrique, le Groupe détient des participations dans quatre raffineries (Afrique du Sud, Cameroun, Côte d'Ivoire, Sénégal) après la cession de sa participation dans la raffinerie du Gabon en 2016. Le Raffinage-Chimie fournit une assistance technique pour deux de ces raffineries : la raffinerie Natref d'une capacité de 109 kb/j en **Afrique du Sud**, et la raffinerie SIR d'une capacité de 80 kb/j en **Côte d'Ivoire**.

(1) Participations TOTAL : Qapco (20%) ; Qatofin (49%) ; RLOC (22,5%).

Capacité de raffinage de pétrole brut

Le tableau suivant présente la capacité de raffinage de pétrole brut de TOTAL ^(a) :

Au 31 décembre

(en milliers de barils par jour)

	2016	2015	2014
Neuf raffineries opérées par des sociétés du Groupe			
Normandie-Gonfreville (100%)	253	247	247
Provence-La Mède (100%)	- ^(b)	153	153
Donges (100%)	219	219	219
Feyzin (100%)	109	109	109
Grandpuits (100%)	101	101	101
Anvers (100%)	338	338	338
Leuna (100%)	227	227	227
Lindsey-Immingham (100%)	109	207	207
Port-Arthur (100%) et BTP (40%) ^(c)	202	198	169
Sous-total	1 558	1 799	1 770
Autres raffineries dans lesquelles le Groupe détient des participations ^(d)	453	448	417
Total	2 011	2 247	2 187

(a) Capacité calculée sur la base de la capacité journalière des unités de distillation atmosphérique dans des conditions de fonctionnement normal, déduction faite de l'impact moyen des arrêts pour l'entretien et la maintenance des installations.

(b) Traitement de brut arrêté définitivement fin 2016.

(c) Le splitter de condensat détenu par la *joint venture* entre TOTAL 40% et BASF 60% situé dans la raffinerie de Port-Arthur est pris en compte depuis fin 2015.

(d) Quote-part détenue par TOTAL dans les 10 raffineries dans lesquelles TOTAL détient au 31 décembre 2016 des intérêts compris entre 10% et 55% (une aux Pays-Bas, en Chine, en Corée, au Qatar, en Arabie Saoudite, en Italie, et quatre en Afrique). Outre la cession de la participation du Groupe dans la raffinerie de Schwedt en novembre 2015 et la cession en mai 2015 de sa participation de 50% dans la Société Anonyme de la Raffinerie des Antilles en Martinique (SARA), TOTAL a cédé en décembre 2016 sa participation dans la raffinerie SOGARA au Gabon. Par ailleurs, le splitter de condensat de Daesan en Corée est pris en compte depuis fin 2015, pour une capacité de 79 kb/j (en quote-part TOTAL de 50%).

Production des raffineries

Le tableau suivant présente, par catégorie de produits, la part nette ^(a) des quantités produites dans les raffineries du Groupe :

(en milliers de barils par jour)	2016	2015 ^(c)	2014 ^(d)
Essences	324	346	344
Carburants pour l'aviation ^(b)	182	190	148
Gazole et combustibles	795	825	787
Fiouls lourds	140	131	134
Autres produits	430	439	329
Total	1 871	1 931	1 742

(a) Dans les cas où TOTAL ne détient pas 100% des intérêts d'une raffinerie, la production indiquée représente la quote-part détenue par TOTAL dans la production globale du site.

(b) Avgas, jet fuel et kérosène.

(c) Depuis 2015, les splitters de condensats de Port-Arthur et Daesan sont intégrés et les données 2015 ont été retraitées.

(d) Hors splitters de condensats de Port-Arthur et Daesan.

Taux d'utilisation des raffineries

Les tableaux suivants présentent les taux d'utilisation des raffineries du Groupe :

Sur bruts traités et autres charges ^{(a) (b)}	2016	2015 ^(c)	2014 ^(d)
France	81%	81%	77%
Reste de l'Europe	92%	94%	88%
Amériques	97%	111%	106%
Asie – Moyen-Orient	86%	80%	50%
Afrique	85%	84%	77%
Moyenne	87%	88%	81%

(a) Y compris raffineries dans lesquelles le Groupe détient des participations.

(b) Brut + charges à craquer/capacité de distillation en début d'année.

(c) Depuis 2015, les splitters de condensats de Port-Arthur et Daesan sont intégrés et les données 2015 ont été retraitées.

(d) Hors splitters de condensats de Port-Arthur et Daesan.

Sur bruts traités ^{(a) (b)}	2016	2015	2014
Moyenne	85%	86%	77%

(a) Y compris quote-part des raffineries dans lesquelles le Groupe détient des participations.

(b) Brut/capacité de distillation en début d'année.

Pétrochimie : répartition des principales capacités de production de TOTAL

Au 31 décembre

(en milliers de tonnes)

				2016	2015	2014
	Europe	Amérique du Nord	Asie et Moyen-Orient (a)	Total monde	Total monde	Total monde
Oléfines (b)	4 373	1 525	1 571	7 468	7 433	7 791
Aromatiques (c)	2 903	1 512	2 429	6 844	6 783	6 773
Polyéthylène	1 120	445	773	2 338	2 338	2 338
Polypropylène	1 350	1 200	400	2 950	2 950	2 950
Polystyrène	637	700	408	1 745	1 745	1 805
Autres (d)	-	-	63	63	63	63
Total	10 383	5 382	5 643	21 407	21 312	21 720

(a) Dont participations au Qatar, 50% des capacités de Hanwha Total Petrochemicals Co., Ltd et 37,5% des capacités de la plateforme SATORP en Arabie Saoudite.

(b) Ethylène + propylène + butadiène.

(c) Dont styrène monomère.

(d) Principalement monoéthylène glycol (MEG) et cyclohexane.

Développement de nouvelles voies de production de carburants et de polymères

TOTAL explore de nouvelles voies de valorisation des ressources carbonées, conventionnelles ou non conventionnelles (gaz naturel, biomasse, déchets). Ces projets s'inscrivent dans l'engagement du Groupe pour le développement d'un mix énergétique diversifié et moins émetteur de CO₂.

Concernant la valorisation de la biomasse, TOTAL poursuit plusieurs projets industriels ou exploratoires. Le périmètre de ces développements est large car ils consistent à définir l'accès à la ressource (nature, caractère durable, localisation, mode d'approvisionnement, transport), la nature des molécules et des marchés visés (carburants, pétrochimie, chimie de spécialités), ainsi que le ou les procédés de transformation les mieux adaptés, les plus efficaces et respectueux de l'environnement.

Biomasse vers carburants

En Europe, TOTAL est producteur de biocarburant, notamment d'huile végétale hydrotraitée (HVO) pour incorporation dans le diesel et d'éther produit à partir d'éthanol et isobutène (ETBE) pour incorporation dans les essences.

En 2016, le Groupe a incorporé, dans ses raffineries européennes et plusieurs dépôts⁽¹⁾, 424 kt d'éthanol⁽²⁾ dans les essences, ainsi que 1 872 kt d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) ou de HVO⁽²⁾ dans les gazoles.

Par ailleurs, dans le cadre du projet de transformation de la raffinerie de La Mède annoncé en 2015, le Groupe va créer la première bio-raffinerie en France. Les travaux devraient débuter dès 2017 en vue d'atteindre une capacité de production de près de 500 kt/an de biocarburants, essentiellement du biodiesel de grande qualité (HVO), mais aussi du *biojet* et des bio-charges pétrochimiques. L'usine de La Mède permettra ainsi de répondre à la croissance du marché des biocarburants. En outre, le Groupe a signé en 2016 un partenariat avec Suez pour augmenter la fourniture et le recyclage d'huiles usagées, qui pourront être traitées à La Mède.

TOTAL a poursuivi en 2016 une large activité de recherche visant à l'émergence de nouvelles solutions biocarburant. La construction en cours au sein du consortium BioTFuel d'une unité de démonstration pilote située sur le site de Dunkerque devrait

permettre le démarrage en 2017 du programme de tests de gazéification de biomasse en carburants fongibles et non souffrés.

Biomasse vers polymères

TOTAL est actif dans le développement d'activités consacrées ou participant à la conversion de biomasse en polymères. Il s'agit principalement du développement de solutions pour des substitutions directes, via l'incorporation de biomasse dans les unités existantes du Groupe, par exemple HVO ou autres co-produits d'hydrogénation d'huiles végétales dans un naphtracraqueur, ainsi que du développement de la production de nouvelles molécules comme le polymère d'acide lactique (PLA). Ainsi, le Groupe a signé en novembre 2016 un accord de coopération avec Corbion visant à créer une *joint venture* en vue de construire en Thaïlande un site de production de PLA.

2.2.1.2. Chimie de spécialités

Dans le cadre de la gestion active de son portefeuille d'activités, TOTAL a finalisé début 2017 la cession de sa filiale Atotech, spécialisée dans les technologies de métallisation. En 2016, Atotech employait près de 4 000 salariés avec 18 sites de production dans le monde pour un chiffre d'affaires de 1 milliard d'euros (1,1 milliard de dollars). TOTAL a également finalisé en 2015 la cession de sa filiale Bostik, spécialisée dans la chimie des adhésifs.

Hutchinson participe à la mobilité du futur en étant à l'écoute des besoins de ses clients (automobile, aéronautique et grands industriels – défense, ferroviaire, énergie) pour offrir plus de confort, de sécurité et de performance énergétique, ainsi que des solutions plus responsables.

Cette société s'appuie sur un large champ d'expertises et déploie ses savoir-faire depuis la conception de matériaux sur mesure jusqu'à l'intégration de solutions connectées : étanchéité de structure, étanchéité de précision, gestion des fluides, matériaux et structures, systèmes antivibratoires et systèmes de transmission.

Pour servir ses clients, Hutchinson dispose de 89 sites de production dans le monde (dont 56 en Europe et 18 en Amérique du Nord), avec un effectif de 34 200 personnes au 31 décembre 2016.

Le chiffre d'affaires d'Hutchinson s'est établi à 4,0 milliards d'euros (4,5 milliards de dollars) en 2016, en hausse de 5,4% par rapport à 2015 et 16,7% par rapport à 2014. Cette croissance est due à une

(1) Excluant la part du Groupe dans TotalErg.

(2) Y compris éthanol contenu dans l'ETBE (Ethyl-tertio-butyl-éther) exprimé en équivalent éthanol et HVO exprimé en équivalent EMAG. Ces équivalences sont définies en fonction de la directive européenne Renewable Energy Directive.

surperformance sur les marchés automobile mondiaux, notamment auprès des constructeurs allemands et asiatiques. Hutchinson a également réalisé une bonne performance en 2016 sur ses autres marchés, notamment sur celui de l'aviation commerciale.

2.2.2. Trading-Shipping

Les activités de Trading-Shipping ont pour mission première de répondre aux besoins du Groupe et comprennent essentiellement :

- la vente de la production de pétrole brut ;
- l'approvisionnement des raffineries du Groupe en pétrole brut ;
- les importations et exportations de produits pétroliers nécessaires à l'ajustement des productions des raffineries du Groupe à leurs demandes locales ;
- l'affrètement des navires requis pour ces activités ;
- les interventions sur les différents marchés dérivés.

En outre, l'expertise acquise dans la conduite de ces activités permet au Trading-Shipping d'étendre son domaine d'intervention au-delà de sa mission première.

Le Trading-Shipping exerce ses activités mondialement à travers plusieurs filiales détenues à 100% par le Groupe, implantées dans les lieux stratégiques du marché pétrolier en Europe, Asie et Amérique du Nord.

Ressources et débouchés de pétrole brut et ventes de produits pétroliers par le Trading^(a)

(en kb/j)	2016	2015	2014
Production mondiale de liquides du Groupe	1 271	1 237	1 034
Achats à l'Exploration-Production	1 078	935	791
Achats à des tiers	2 444	2 336	2 227
Total des ressources de brut du Trading	3 522	3 271	3 018
Ventes aux secteurs Raffinage-Chimie et Marketing & Services	1 590	1 668	1 520
Ventes à des tiers	1 932	1 603	1 498
Total des débouchés de brut du Trading	3 522	3 271	3 018
Ventes de produits pétroliers par le Trading	2 105	1 961	1 854

(a) Y compris condensats.

Le Trading intervient largement sur les marchés physiques et les marchés des dérivés, tant organisés que de gré à gré. Dans le cadre de son activité de Trading, TOTAL utilise, comme la plupart des autres compagnies pétrolières, des produits dérivés d'énergie (*futures*, *forwards*, *swaps*, options) afin d'adapter son exposition aux fluctuations des prix du pétrole brut et des produits pétroliers. Ces opérations sont conduites avec une grande variété de contreparties.

Les informations relatives aux positions des instruments dérivés de Trading-Shipping sont présentées dans la Note 16 (Instruments financiers d'énergie et assimilés) de l'Annexe aux comptes consolidés (se reporter au point 7 du chapitre 10).

Toutes les activités de Trading du Groupe sont exercées dans le cadre d'une politique rigoureuse de contrôle interne et de fixation de limites d'intervention.

2.2.2.2. Shipping

Le Shipping assure le transport maritime du pétrole brut et des produits pétroliers nécessaires au développement des activités du

2.2.2.1. Trading

En 2016, les prix du pétrole ont atteint leur point le plus bas en janvier, puis se sont progressivement raffermis tout en restant faibles, avec une volatilité élevée et une réduction de la structure de *contango*⁽¹⁾ de certains indices pétroliers par rapport à 2015. Les importantes capacités de stockage à différents points stratégiques du globe, disponibles au travers de contrats de location, ont contribué à la bonne performance des activités du Trading. Les implantations du Groupe à Houston et Singapour ont aussi participé à la croissance des résultats à la suite de l'expansion de leurs activités respectives.

En termes de volumes commercialisés, TOTAL se situe parmi les principaux opérateurs mondiaux dans le trading de pétrole brut et de produits pétroliers. Le tableau ci-dessous présente les ressources et les débouchés mondiaux de pétrole brut et les ventes de produits pétroliers par le Trading au titre des trois derniers exercices. Les volumes physiques négociés de pétrole brut et de produits pétroliers se sont établis à 5,6 Mb/j en 2016, contre 5,2 Mb/j en 2015 et 4,9 Mb/j en 2014.

Groupe. Ces besoins sont satisfaits par un recours équilibré au marché *spot* et à l'affrètement à temps. La capacité supplémentaire de transport peut également être utilisée pour transporter des cargaisons de tiers. Le Shipping maintient une politique rigoureuse de sécurité, grâce en particulier à une sélection stricte des navires qu'il affrète.

Le Shipping a réalisé environ 2 900 affrètements au cours de l'exercice 2016 (relativement stables par rapport à 2015 et 2014), pour un volume transporté de 131 Mt de pétrole brut et produits pétroliers, contre 126 Mt en 2015 et 122 Mt en 2014. Au 31 décembre 2016, la flotte affrétée à temps, en moyen ou long terme, est composée de 59 navires (en incluant 8 navires GPL), contre 55 en 2015 et 48 en 2014. Aucun navire n'est à simple coque et la moyenne d'âge de cette flotte est d'environ six ans.

Dans le cadre de son activité de Shipping, le Groupe utilise, comme un certain nombre de compagnies pétrolières et d'armateurs, des produits dérivés de taux de fret afin d'adapter son exposition aux fluctuations du marché.

(1) Le *contango* se définit comme la structure de prix où le prix prompt d'un indice est inférieur au prix futur.

2.3. Secteur Marketing & Services

Le Marketing & Services comprend les activités mondiales d'approvisionnement et de commercialisation de produits et services pétroliers ainsi que les activités Énergies Nouvelles.

Dans le cadre de la nouvelle organisation *One Total*, les activités Énergies Nouvelles sont réorganisées. À compter de l'exercice 2017, le solaire sera comptabilisé au sein du nouveau secteur Gas, Renewables & Power et la biomasse au sein du Raffinage-Chimie (se reporter au point 1.3 de ce chapitre).

Des positions historiquement fortes

en Europe de l'Ouest⁽¹⁾

Le premier distributeur

sur le continent africain⁽²⁾

16 461

stations-service aux marques du Groupe⁽³⁾ au 31 décembre 2016

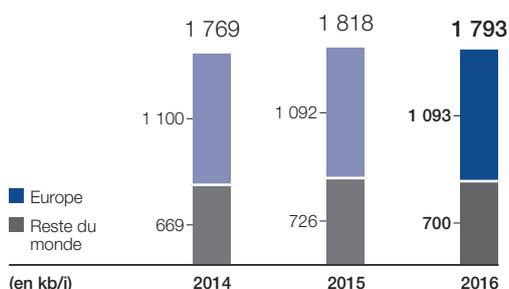
1,4 G\$

d'investissements organiques⁽⁴⁾ en 2016

32 036

collaborateurs présents

Ventes de produits pétroliers en 2016^(a)



(a) Hors négoce international (trading) et ventes massives Raffinage et y compris quote-part dans TotalErg.

En 2016, les ventes sont en légère baisse par rapport à 2015, essentiellement à cause de la cession des activités de distribution en Turquie. Hors effet de périmètre, les ventes dans les réseaux sont en hausse de près de 4%. Les ventes de lubrifiants terrestres sont également en hausse de près de 4%.

Données financières du secteur Marketing & Services

(en M\$)	2016	2015	2014
Chiffre d'affaires hors Groupe	69 421	77 887	106 509
Résultat opérationnel ajusté ^(a)	1 818	2 098	1 709
Résultat opérationnel net ajusté ^(a)	1 586	1 699	1 254
<i>Dont Énergies Nouvelles</i>	26	108	10

(a) Les résultats ajustés se définissent comme les résultats au coût de remplacement, hors éléments non récurrents, hors effet des variations de juste valeur.

Le résultat opérationnel net ajusté du secteur Marketing & Services atteint 1 586 millions de dollars en 2016, en baisse de 7% par rapport à 2015. La contribution des Énergies Nouvelles avait été

particulièrement élevée en 2015 du fait de la livraison de la ferme solaire Quinto aux États-Unis. Hors Énergies Nouvelles, le résultat opérationnel net est stable malgré les cessions d'actifs.

(1) Sur la base des quantités vendues.

(2) PFC Energy et données Société en 2015.

(3) TOTAL, Total Access, Elf, Elan et AS24. Y compris les stations-service détenues par des tiers.

(4) Investissements organiques = investissements nets, hors acquisitions, cessions et autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle (se reporter au point 3.1 de ce chapitre).

2.3.1. Marketing & Services

Le Marketing & Services (M&S) forme un ensemble dédié au développement des activités de distribution de produits pétroliers et des services associés de TOTAL dans le monde. Présent dans plus de 150 pays⁽¹⁾, le M&S porte l'image de la marque TOTAL auprès de ses clients, particuliers et professionnels. La notoriété de la marque, soutenue par un effort publicitaire et des investissements en R&D importants, ainsi qu'un plan de transformation numérique contribuent à développer une offre commerciale visible, moderne et offensive auprès de ses clients. La proximité client est ainsi au cœur de la stratégie du M&S et le Groupe souhaite la promouvoir dans l'ensemble de ses secteurs d'activités. Enfin, le M&S s'engage dans la fourniture de solutions éco-responsables.

Le M&S poursuit une stratégie de développement volontariste, essentiellement organique. Il consolide ses positions en Europe de l'Ouest dans les marchés clés⁽²⁾ où il possède une taille critique et où il est l'un des principaux distributeurs de produits pétroliers⁽³⁾. Le M&S continue à développer ses activités dans les zones de croissance, notamment en Afrique où il est leader du marché⁽⁴⁾ et en Asie. Les investissements organiques, de l'ordre de un milliard de dollars, stables par rapport à 2015, ont été principalement concentrés en 2016 dans le développement des réseaux.

Le M&S met en œuvre une stratégie de gestion active de son portefeuille. En 2016, il a finalisé la cession de son réseau de stations-service en Turquie et a lancé, avec son partenaire Erg, le processus de cession de la *joint venture* italienne TotalErg. En 2014-2015, plusieurs cessions d'actifs ont contribué à optimiser le positionnement du M&S en Europe (cessions des filiales de commercialisation de gaz de pétrole liquéfié (GPL) en France et en Hongrie, de l'activité GPL/commerce général en Suisse). Le M&S a également cédé des actifs matures à faible croissance (participations dans la Société Anonyme de la Raffinerie des Antilles et dans la Société Réunionnaise de Produits Pétroliers). Le M&S a simultanément réalisé des acquisitions ciblées. En 2016, le M&S a annoncé l'acquisition d'actifs en Afrique de l'Est (Kenya, Ouganda et Tanzanie) et a finalisé, en 2014-2015, des acquisitions au Pakistan, au Vietnam et en République dominicaine.

Les trois principaux métiers du M&S sont :

- Le **réseau** avec plus de 16 000 stations-service. Le Groupe se concentre sur ses marchés clés en Europe de l'Ouest et poursuit son développement en Afrique où il est déjà présent dans plus de 40 pays. Au-delà de la commercialisation de carburants et de produits pétroliers de haute performance, la diversification de l'offre en boutique et des services en station (lavage, restauration, entretien automobile...), soutenue par de nombreux partenariats avec des enseignes leaders, permet de capter et de fidéliser de nouveaux clients. Ces nouvelles offres ont pour ambition d'accompagner les clients dans leur mobilité en fournissant dans des stations-service « *one stop shop* »

l'ensemble des produits et services dont ils ont besoin. En 2016, hors effet de périmètre, le réseau a affiché une croissance de 4% des ventes par rapport à 2015.

- La production et la commercialisation de **lubrifiants**, secteur à forte rentabilité qui représente plus d'un tiers du résultat du M&S⁽⁵⁾ et dans lequel TOTAL entend poursuivre la dynamique de croissance de ses positions. Le M&S entretient des relations de partenariat commercial et technologique avec des constructeurs automobiles européens et asiatiques. Les 41 sites de production (*blending plants*), dont celui de Singapour mis en service en 2015, ainsi que les investissements dans la R&D, permettent au M&S de fournir des lubrifiants de haute qualité à ses clients à travers le monde. En 2016, les ventes de lubrifiants terrestres⁽⁶⁾ ont augmenté d'environ 4% par rapport à 2015.
- La distribution de produits et de services destinés aux **marchés professionnels**. TOTAL est un fournisseur de référence et de proximité de produits (principalement carburants en vrac, carburants pour l'aviation, fluides spéciaux, GPL, bitumes, combustibles lourds et soutes marines) et un apporteur de solutions qui accompagne ses clients dans la gestion de l'ensemble de leurs besoins énergétiques, telles que la gestion des installations sur site et l'optimisation de la consommation.

Dans le cadre de ses activités, le M&S détient des participations dans quatre raffineries en Afrique, à la suite de la cession en 2016 de sa participation minoritaire dans une raffinerie au Gabon, et une en Europe au travers de sa participation dans TotalErg (49%) en Italie.

Pour répondre aux besoins actuels et futurs de ses clients, le M&S a renforcé ses efforts en R&D, en hausse de 19% entre 2014 et 2016, pour concevoir et développer de nouvelles gammes de produits, notamment pour les technologies de motorisation de demain.

2.3.1.1. Ventes de produits pétroliers

Le tableau suivant présente les ventes de produits pétroliers du M&S⁽⁷⁾ par zone géographique :

(en milliers de barils par jour)	2016	2015	2014
Europe	1 093	1 092	1 100
France	541	541	547
Europe hors France	552	551	553
Afrique	419	423	380
Moyen-Orient	55	85	77
Asie Pacifique ^(a)	150	148	134
Amériques	76	70	78

(a) Dont les îles de l'océan Indien.

Pour les données sur les biocarburants, se reporter au point 2.2.1.1 de ce chapitre.

(1) Y compris via des distributeurs nationaux.

(2) France, Allemagne, Belgique, Luxembourg et Pays-Bas.

(3) Données sociétés, sur la base des quantités vendues en 2015.

(4) PFC Energy et données Société en 2015.

(5) Résultat opérationnel net ajusté du M&S, hors Énergies Nouvelles.

(6) Pour les transports non-maritimes et applications industrielles.

(7) Outre les ventes de produits pétroliers du M&S, les ventes Groupe intègrent le négoce international (1 690 kb/j en 2016, 1 538 kb/j en 2015 et 1 385 kb/j en 2014) et les ventes massives raffinage (700 kb/j en 2016, 649 kb/j en 2015, 615 kb/j en 2014).

2.3.1.2. Répartition du réseau de stations-service

Le tableau suivant présente la répartition géographique des stations-service aux marques^(a) du Groupe :

Au 31 décembre	2016	2015	2014
Europe ^(b)	8 309	8 391	8 557
dont France	3 593	3 667	3 727
dont TotalErg	2 585	2 608	2 749
Afrique	4 167	4 058	3 991
Moyen-Orient	809	816	796
Asie Pacifique ^(c)	1 790	1 531	1 033
Amériques	585	464	452
Réseau AS24 (réseau dédié aux poids lourds)	801	763	740
Total	16 461	16 023	15 569

(a) TOTAL, Total Access, Elf, Elan et AS24. Y compris les stations-service détenues par des tiers.

(b) Hors réseau AS24.

(c) Dont îles de l'océan Indien.

2.3.1.3. Principales activités par zone géographique

Europe

Réseau

En Europe de l'Ouest, le Groupe poursuit l'optimisation de ses activités dans les pays où il dispose de parts de marché élevées, permettant un haut niveau de rentabilité. Il y dispose d'un réseau de plus de 8 300 stations-service⁽¹⁾ principalement réparties entre la France, la Belgique, les Pays-Bas, le Luxembourg, l'Allemagne et l'Italie. TOTAL reconquiert des parts de marché en Europe de l'Ouest par le développement d'une offre de produits et de services innovants et diversifiés.

- En **France**, le réseau de stations-service du Groupe bénéficie d'un maillage dense avec plus de 1 500 stations à la marque TOTAL, près de 700 stations à la marque Total Access (concept de stations-service alliant des prix bas à la qualité des carburants et des services de la marque TOTAL) et près de 1 300 stations à la marque Elan (essentiellement localisées en zone rurale). Depuis son lancement en 2011, Total Access a permis de regagner près de 3%⁽²⁾ de parts de marché.
- En **Allemagne**, où TOTAL est le quatrième opérateur du pays⁽³⁾ avec près de 1 200 stations-service à fin 2016, et en **Belgique**, où TOTAL est le premier opérateur du pays⁽³⁾ avec plus de 530 stations, le Groupe a gagné plus de 1% de parts de marché en trois ans.
- En **Italie**, TOTAL a initié, avec son partenaire Erg, la cession de la *joint venture* TotalErg dans laquelle le Groupe possède une participation de 49%. TotalErg dispose d'un réseau de près de 2 600 stations-service. TOTAL restera présent dans le pays avec la commercialisation de lubrifiants et de *jet fuel*.
- Sur l'ensemble du périmètre, et fort d'un réseau de plus de 800 stations-service à sa marque, AS24 vise une clientèle de transporteurs routiers dans 28 pays européens et devrait continuer sa croissance, principalement autour du bassin méditerranéen et en Europe de l'Est, ainsi qu'au travers de son offre péage couvrant près de 20 pays.

(1) Hors réseau AS24.

(2) Données Société entre 2011 et 2016.

(3) Source : IHS 2015.

(4) Part de marché réseau en Afrique dans les pays où le Groupe est présent. Données sociétés 2015 sur la base des quantités vendues.

(5) Données Société.

TOTAL est également un acteur majeur des cartes pétrolières en Europe avec près de 3,3 millions de cartes émises permettant aux entreprises de toutes tailles de mieux gérer les dépenses de carburants et d'avoir accès à des services toujours plus nombreux.

Lubrifiants

Sur l'ensemble de l'Europe, TOTAL poursuit son développement sur les segments en croissance. Elle s'appuie principalement sur ses sites de production de lubrifiants à Rouen en France et à Ertvelde en Belgique. En 2016, TOTAL a lancé la construction d'un site de production de lubrifiants en Russie.

Marchés professionnels et autres spécialités

En Europe, TOTAL produit et commercialise des produits de spécialités et s'appuie sur ses unités industrielles pour la fabrication de fluides spéciaux (Oudalle en France) et de bitumes (Brunsbüttel en Allemagne).

TOTAL commercialise en France une offre de carburants et de services élargie auprès de 120 000 gestionnaires de flottes de véhicules. Les ventes de combustibles (fiouls lourds, fiouls domestiques, etc.) touchent quant à elles près d'un million de clients.

Afrique – Moyen-Orient

Réseau

TOTAL est leader dans la distribution de produits pétroliers sur le continent africain. Le Groupe a atteint en moyenne près de 18%⁽⁴⁾ de parts de marché dans le réseau en 2016, en hausse de 1% par rapport à 2014. Il y poursuit une stratégie de croissance rentable et d'accroissement de part de marché.

Sur la zone Afrique – Moyen-Orient, le réseau comprend près de 5 000 stations-service en 2016, réparties dans plus de 40 pays. Le Groupe opère des réseaux importants notamment en Afrique du Sud, au Nigeria, en Égypte et au Maroc.

Dans le cadre de la gestion dynamique du portefeuille d'actifs, TOTAL a finalisé en 2016 la cession de son réseau de 450 stations-service en Turquie, tout en y conservant sa marque et son activité de lubrifiants.

Afin d'atteindre son objectif de gain de parts de marchés sur l'ensemble des pays où il est présent en Afrique – Moyen-Orient, et en complément de sa stratégie de croissance organique, le M&S acquiert des réseaux de pétroliers indépendants dans certains pays. L'acquisition en cours d'actifs au Kenya, en Ouganda et en Tanzanie renforcera le dispositif d'approvisionnement et de logistique dans la région et accélérera le développement du réseau de stations-service, notamment en Tanzanie.

Le M&S diversifie son offre en stations et déploie une palette de produits et de services innovants en partenariats, tant dans la restauration et les boutiques que dans les solutions digitales.

Lubrifiants

TOTAL poursuit sa stratégie de croissance des lubrifiants en Afrique – Moyen-Orient. Le M&S s'appuie notamment sur les usines de production de lubrifiants de Dubaï, d'Égypte et d'Arabie Saoudite. Sur le continent africain, TOTAL est le premier distributeur de lubrifiants avec 16,5%⁽⁵⁾ de parts de marché.

Marchés professionnels et autres spécialités

TOTAL est un partenaire de référence, en particulier pour les clients miniers en Afrique en fournissant des solutions complètes d'approvisionnement et de gestion des carburants et des lubrifiants.

Le M&S propose par ailleurs une palette de produits et de services diversifiée à destination des professionnels en Afrique. Parmi les différents produits, l'offre de bitumes répond aux exigences des industriels des travaux publics en Afrique avec des conditionnements variés et les fluides spéciaux s'intègrent dans les projets de développement de clients pétroliers, miniers ou encore agricoles. Les clients industriels bénéficient également de l'accompagnement de TOTAL dans la maintenance de leurs installations sur site avec l'analyse d'huiles en service, par exemple.

Asie Pacifique

À fin 2016, TOTAL est présent dans 20 pays de la zone Asie Pacifique et continue de renforcer ses positions dans la distribution de carburants et produits de spécialités.

Réseau

TOTAL opère des réseaux de stations-service en Chine, au Pakistan, aux Philippines, au Cambodge, en Indonésie et est un acteur important dans les îles du Pacifique. Le réseau du Groupe a poursuivi son expansion et a atteint près de 1 630 stations-service fin 2016, en hausse de plus de 800 stations par rapport à 2014 :

- Au **Pakistan**, l'acquisition par TOTAL, avec son partenaire local PARCO, du réseau de distribution de Chevron, achevée en 2015, a accru le réseau de TOTAL de 500 stations-service et a renforcé les capacités de distribution et de logistique du Groupe au Pakistan.
- Aux **Philippines**, TOTAL a doublé sa part de marché (de 3% à 6%⁽¹⁾) dans le réseau à travers la création en 2016 d'une *joint venture* avec un opérateur local, FilOil. TOTAL a ainsi accru son maillage réseau de plus de 200 stations-service.
- En **Chine**, TOTAL opère près de 230 stations-service à fin 2016 au travers d'une filiale détenue à 100% et de deux *joint ventures* avec Sinochem, dont une a obtenu en 2016 une licence de distribution, ce qui permettra un élargissement de ses activités.

Lubrifiants

Dans les lubrifiants terrestres, la part de marché de TOTAL dans la zone a atteint 3,6% en 2016. Pour soutenir les ambitions de croissance du M&S dans la région, une des plus importantes usines de production de lubrifiants du Groupe a été mise en service mi-2015 à **Singapour**. Elle a une capacité de production de 310 kt/an.

TOTAL a enregistré une hausse des ventes de lubrifiants en **Chine** en 2016. Pour accompagner ses ambitions de croissance en Chine et dans la région, TOTAL a ouvert à Tianjin (Chine) un site de production de graisses en 2016.

Marchés professionnels et autres spécialités

TOTAL continue de renforcer sa présence dans les produits de spécialités dans la zone, notamment au **Vietnam** où le Groupe confirme sa position de numéro 2⁽¹⁾ du marché du GPL et en **Inde**.

Amériques

Dans le **réseau**, le Groupe est présent dans plusieurs **îles des Caraïbes** et dispose fin 2016 de près de 600 stations services. TOTAL y a renforcé sa présence en janvier 2016 avec l'acquisition d'une participation majoritaire de 70% dans le leader de la distribution de carburants en République dominicaine, qui dispose d'un réseau de 130 stations-service, d'activités de commerce général et de lubrifiants.

Dans les **lubrifiants et autres produits de spécialités**, TOTAL poursuit sa stratégie de croissance dans toute la zone, principalement dans les lubrifiants, les carburants pour l'aviation et les fluides spéciaux. Pour se renforcer dans cette dernière activité, le Groupe a construit une usine de production de fluides spéciaux à Bayport (Texas) opérationnelle depuis début 2016.

2.3.1.4. Développement de produits et services

Le Groupe développe des produits à fort contenu technologique, dont certains sont d'abord formulés pour la compétition avant d'être largement commercialisés. Aussi, TOTAL a poursuivi en 2016 ses partenariats techniques, notamment avec Renault Sport Racing, le groupe PSA (rallye WRC, WTCC et Rallycross) et Aston Martin Racing. Ces partenariats illustrent le savoir-faire technique de TOTAL dans la formulation de carburants et lubrifiants en conditions extrêmes et sous contrainte de réduction des consommations. Fin 2016, TOTAL et PSA (Peugeot, Citroën et DS) ont renouvelé leur partenariat pour cinq ans dans les domaines de la R&D, de la relation commerciale avec les trois marques de PSA et de la compétition automobile.

Afin de répondre aux évolutions des marchés mondiaux et préparer les relais de croissance de demain, TOTAL développe en liaison avec ses clients des produits et des services permettant d'optimiser leur facture énergétique, comme les produits labellisés Total Ecosolutions, tels que les carburants Excellium ou les lubrifiants Fuel Economy (se reporter au point 2.3.4 du chapitre 7). Ces solutions intègrent une offre énergétique diversifiée (carburants, gaz, solaire, *pellets* de bois) ainsi que les services liés à l'audit, au suivi et au pilotage des consommations.

Au-delà des services énergétiques, TOTAL s'appuie sur les innovations digitales pour développer de nouvelles offres pour ses clients. C'est ainsi que TOTAL permet le transfert d'argent et le paiement par téléphone portable en Afrique, ou des commandes de fioul domestique en ligne en France. L'application mobile Total Services a été déployée dans 43 pays, et le programme de relation client permet d'adresser, à partir d'un outil central, des offres personnalisées à plus d'un million de clients dans 10 pays. Pour les clients professionnels, le M&S a entre autres lancé Bitume Online, une plateforme d'achat de bitume à prix fixe en France, et un portail à destination des distributeurs de lubrifiants déployé dans une vingtaine de pays, dont les Émirats arabes unis.

Pour le plus long terme, TOTAL accompagne également le développement d'alternatives aux carburants traditionnels, segments dans lesquels le M&S souhaite se développer :

(1) Données Société.

- **L'électro-mobilité** : les développements et démonstrations de distribution d'électricité à destination des véhicules électriques se sont poursuivis en 2016 dans les filiales européennes. TOTAL disposera courant 2017 d'une centaine de stations équipées de bornes de recharge rapide au Benelux, en France et en Allemagne. L'équipement des stations en bornes de recharge à plus haute puissance sur les grands axes en Europe se poursuivra dans les années à venir. Une nouvelle offre sera développée à court terme sur les cartes Total pour que les clients professionnels aient accès aux plus grands réseaux européens de recharge publique.
- **Le gaz dans les transports** : TOTAL dispose d'environ 450 stations délivrant du gaz naturel véhicule (GNV) en Asie, en Afrique et en Europe, et vise un développement de plusieurs centaines de stations additionnelles, majoritairement en Europe, dans les prochaines années.
- **L'hydrogène** : TOTAL a créé en 2015 avec ses partenaires Air Liquide, Daimler, Linde, OMV et Shell la *joint venture H2 Mobility Germany* visant la construction sur le territoire allemand d'un réseau d'environ 400 stations hydrogène avec une prévision de mise en circulation de plus de 250 000 véhicules à pile à combustible d'ici à 2025. Une majorité des stations hydrogène développées dans le cadre du partenariat *Clean Energy Partnership* en Allemagne (cible de 50 stations courant 2017 dont 13 dans le réseau TOTAL) seront intégrées dans la *joint venture H2 Mobility Germany*.

2.3.2. Énergies Nouvelles

Dans le cadre de son ambition visant à devenir la major de l'énergie responsable, le Groupe développe ses activités dans les métiers bas carbone et les énergies renouvelables. Face au défi climatique, TOTAL se positionne sur un mix énergétique dont l'intensité carbone baisse et qui prend en compte le scénario 2°C de l'AIE.

Le Groupe est présent sur l'ensemble de la chaîne de valeur du solaire photovoltaïque, avec SunPower et Total Solar, de la production des cellules photovoltaïques jusqu'au développement de fermes solaires ou à l'installation de solutions solaires chez les particuliers.

À plus long terme, il poursuit un second axe de développement avec la transformation de la biomasse par la voie biotechnologique, qui a pour objectif le développement de nouvelles solutions de produits biosourcés pour le transport et la chimie.

TOTAL maintient une veille active dans les autres énergies renouvelables. Dans ce cadre, le Groupe détient un parc de quatre éoliennes (10 MW près de Dunkerque, France) et une participation dans l'hydrolien (9,99% dans la société Scotrenewables Tidal Power, Écosse).

L'acquisition en 2016 de la société Saft Groupe S.A. s'inscrit dans cette ambition. Le Groupe prévoit de poursuivre ses investissements dans les métiers bas-carbone.

2.3.2.1. Énergie solaire

TOTAL a acquis une participation majoritaire dans SunPower en 2011. Par ailleurs, le Groupe développe et détient des participations via Total Solar dans des fermes solaires et poursuit ses activités de R&D dans la filière photovoltaïque grâce à plusieurs partenariats industriels et académiques.

La baisse continue du prix de l'électricité photovoltaïque ouvre des marchés toujours plus nombreux. Toutefois, dans certaines régions, la réalisation du plein potentiel de cette technologie nécessite des politiques de soutien des pouvoirs publics.

SunPower

TOTAL détient, au 31 décembre 2016, 56,73% de la société américaine SunPower, cotée au NASDAQ et basée en Californie. Acteur intégré, SunPower est présent sur l'ensemble de la chaîne de valeur du solaire. En amont, il conçoit, fabrique et fournit des cellules et modules solaires à très haut rendement, les plus performants du marché. En aval, SunPower est présent dans la conception et la construction clé en main de grandes centrales, ainsi que dans la commercialisation de solutions solaires intégrées pour la génération d'électricité décentralisée.

En amont, SunPower produit l'intégralité de ses cellules en Asie (Philippines, Malaisie), avec une capacité nominale de production d'environ 1 050 MW/an à fin 2016, et poursuit l'adaptation de ses procédés de fabrication afin d'en réduire le coût, tout en maintenant son leadership technologique via un important programme de R&D. Les cellules sont ensuite assemblées en modules (panneaux solaires) dans des usines situées principalement au Mexique et en Europe.

Pour élargir son offre commerciale, SunPower commercialise depuis 2016 une nouvelle gamme de modules meilleur marché visant les segments de marché les plus compétitifs, tout en maintenant une différenciation technique avec la concurrence.

En aval, SunPower commercialise ses panneaux dans le monde entier, aussi bien pour les activités de toitures résidentielles et commerciales que pour les grandes centrales solaires de production d'électricité. SunPower a installé plus d'1,3 GW en 2016 contre 1,2 GW en 2015. SunPower détient, au 31 décembre 2016, une participation de 36,53% dans la société 8point3 Energy Partners, initialement créée avec First Solar. La société 8point3 Energy Partners, dont l'objet est d'acquérir et d'opérer des projets solaires, a été introduite en bourse sur le NASDAQ en 2015. Par ailleurs, aux États-Unis, SunPower a achevé en 2016 la construction de la ferme solaire Boulder Solar 1 (125 MWc) et de la ferme Henrietta (128 MWc). SunPower a également achevé la construction de la ferme Prieska (86 MWc) en Afrique du Sud.

SunPower poursuit son développement dans les secteurs résidentiel et commercial, principalement aux États-Unis, en développant son offre de services de production, gestion et financement de l'électricité solaire. SunPower développe également son activité *Smart Energy* pour permettre à ses clients résidentiels et commerciaux d'optimiser leur consommation d'énergie. En 2016, SunPower a ainsi lancé un projet pilote dans l'État de New York de production d'électricité et gestion de la consommation avec une offre de stockage en lien avec le distributeur d'électricité local.

Le second semestre 2016 est marqué par une forte détérioration du marché mondial, dans un contexte de forte surcapacité de production de cellules photovoltaïques. SunPower a annoncé un plan d'adaptation permettant de faire face à cette dégradation du marché. Ce plan repose essentiellement sur une réduction des dépenses opérationnelles de l'entreprise, et la fermeture d'une unité de fabrication de cellules aux Philippines.

Dans ce contexte, TOTAL et SunPower ont décidé d'approfondir leur coopération au travers de plusieurs initiatives stratégiques. En particulier, en novembre 2016, TOTAL a conclu avec SunPower un accord visant à fournir les panneaux nécessaires à la solarisation d'ici cinq ans de 5 000 stations-service et d'une centaine d'autres sites dans le monde pour une puissance installée de 200 MW. Par ailleurs, TOTAL a engagé l'acquisition via Total Solar de projets développés par SunPower au Japon, en Afrique du Sud et en France.

Autres actifs solaires

Le Groupe détient 20% dans la centrale solaire Shams 1 mise en service en 2013 à Abou Dabi. Avec ses 109 MW de solaire concentré parabolique, Shams 1 est la plus grande centrale solaire à concentration thermique du Moyen-Orient⁽¹⁾. Total Solar a par ailleurs co-développé et détient des participations dans les fermes solaires construites par SunPower : Salvador au Chili et Prieska en Afrique du Sud, ainsi que Nanao au Japon, en construction.

Le Groupe poursuit, en ligne avec sa démarche CSR (*corporate social responsibility*), ses projets d'installation de solutions solaires dans le cadre de projets d'électrification rurale décentralisée dans plusieurs pays, notamment en Afrique du Sud via la société KES (Kwazulu Energy Services Company) dont TOTAL détient 35% du capital.

De nouvelles technologies dans le solaire

Afin de consolider sa position de leader technologique dans la filière du silicium cristallin, et en complément de sa coopération avec SunPower en R&D, TOTAL travaille en partenariat avec de grands laboratoires et instituts de recherche internationaux. Ces travaux consistent à développer et optimiser la chaîne du solaire photovoltaïque (du silicium aux systèmes, en passant par les wafers, les cellules et les modules) en réduisant les coûts de production et en augmentant l'efficacité et la fiabilité des composants. Le Groupe renforce également son expertise dans l'évaluation et la prédiction de la ressource solaire.

Par ailleurs, en aval, TOTAL poursuit ses efforts de recherche sur les nouvelles générations de systèmes de gestion et de contrôle de l'énergie pour les applications résidentielles et commerciales, afin de différencier l'offre des entités du Groupe sur le marché électrique et d'abaisser le coût de l'énergie consommée pour le client.

2.3.2.2. Stockage d'énergie

Le stockage d'énergie constitue l'une des solutions pouvant pallier l'intermittence des énergies renouvelables et ainsi accroître leur rentabilité et permettre leur développement. Le Groupe a investi depuis 2009 dans ce domaine via des programmes de collaboration en R&D avec des partenaires académiques et des prises de participation minoritaires au sein de startups, entre autres par le biais de Total Energy Ventures, société de capital développement (se reporter au point 2.3.5 du chapitre 7).

L'acquisition de 100% des titres de la société Saft Groupe S.A. (« Saft »), finalisée en août 2016 à la suite du succès de l'offre publique d'achat volontaire, s'inscrit ainsi pleinement dans l'ambition de TOTAL de se développer dans les métiers des énergies renouvelables et de l'électricité.

Saft est une entreprise française créée en 1918, spécialisée dans la conception, la fabrication et la commercialisation de piles et de batteries de haute technologie pour l'industrie. Saft a réalisé en 2016 un chiffre d'affaires de 738 millions d'euros, dont 75% sur des marchés dont il est leader⁽²⁾. Saft développe des batteries à base de nickel et de lithium primaire pour les infrastructures industrielles, le transport et l'électronique civile et militaire. Il développe également des batteries pour l'espace et la défense avec ses technologies lithium-ion aussi déployées dans les domaines du stockage d'énergie, des transports et des réseaux de télécommunication. Forte de son savoir-faire technologique, l'entreprise est bien positionnée pour tirer parti de la croissance des énergies renouvelables au-delà de ses activités actuelles.

Fin 2016, Saft est présent dans 19 pays du monde (historiquement en Europe et aux États-Unis) avec un effectif de plus de 4 000 collaborateurs. Il se développe de manière constante dans les pays émergents, notamment en Asie, Amérique du Sud et Russie, et dispose de 14 sites de production et d'une trentaine de bureaux commerciaux.

2.3.2.3. Biotechnologies et transformation de la biomasse

TOTAL a lancé de nombreux projets de collaborations R&D pour le développement de molécules biosourcées, avec différents partenaires, académiques (Joint Bioenergy Institute aux États-Unis, université de Wageningen aux Pays-Bas) et industriels en Europe (consortium Toulouse White Biotechnology) et aux États-Unis (Amyris Inc., Novogy). Amyris Inc. est une société américaine cotée au NASDAQ, dont TOTAL détient 23,51% au 31 décembre 2016, qui produit du *jet fuel* biosourcé à partir de farnésane, utilisé dans des vols de démonstration, notamment avec Air France, KLM et Cathay Pacific.

TOTAL explore plusieurs voies de valorisation des ressources de la biomasse. TOTAL a notamment investi dans la start-up Renmatix qui développe une technologie novatrice de déconstruction de la lignocellulose en sucres fermentescibles. Ce dernier développement complète l'action déjà engagée par le Groupe au sein du consortium français Futurol de conversion de la lignocellulose en éthanol.

En 2015 et 2016, TOTAL s'est également doté de deux nouvelles plateformes de R&D : l'une située à Emeryville en Californie (États-Unis) dédiée au développement de procédés pour la fermentation et la séparation de molécules issues de biotechnologies, et l'autre située à Solaize (France) ayant pour objectif de développer de nouveaux biocomposants en mettant en œuvre une méthodologie de rétro-synthèse prédictive.

À plus long terme, le Groupe étudie également le potentiel de développement d'un procédé économique de production de biomolécules par la voie des phototrophes, via la bio-ingénierie des microalgues.

(1) Données Sociétés.

(2) Premier en part de marché. Données Sociétés.

3. Investissements

3.1. Principaux investissements réalisés au cours de la période 2014-2016

Investissements bruts ^(a) (en M\$)	2016	2015	2014
Amont	16 035	24 270	26 520
Raffinage-Chimie	1 849	1 843	2 022
Marketing & Services	2 506	1 841	1 818
Holding	140	79	149
Total	20 530	28 033	30 509
Investissements nets ^(b) (en M\$)	2016	2015	2014
Amont	13 701	21 055	20 756
Raffinage-Chimie	1 763	(1,645)	1 830
Marketing & Services	2 167	896	1 476
Holding	126	54	78
Total	17 757	20 360	24 140
(en M\$)	2016	2015	2014
Acquisitions	2 033	3 441	2 539
dont acquisitions de ressources	780	2 808	1 765
Cessions	1 864	5 968	4 650
Autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle	(104)	89	179
Investissements organiques ^(c) (en M\$)	2016	2015	2014
Amont	14 316	20 508	22 959
Raffinage-Chimie	1 636	827	1 944
Marketing & Services	1 432	1 569	1 424
Holding	100	72	104
Total	17 484	22 976	26 430

(a) Y compris acquisitions et augmentations des prêts non courants. Le détail des principales acquisitions des exercices 2014-2016 figure à la Note 7 de l'Annexe aux comptes consolidés (point 7 du chapitre 10).

(b) Investissements nets = investissements bruts – cessions – remboursement des prêts non courants – autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle. Le détail des principales cessions des exercices 2014-2016 figure à la Note 7 de l'Annexe aux comptes consolidés (point 7 du chapitre 10).

(c) Investissements organiques = investissements nets, hors acquisitions, cessions et autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle.

En 2016, le montant des investissements organiques et des acquisitions de ressources s'établit à 18,3 milliards de dollars. La baisse des investissements par rapport à 2015 fait suite à l'achèvement et au démarrage de neuf grands projets de croissance de la production en 2015 et de cinq en 2016. La baisse résulte également d'un programme d'économies mis en œuvre suite à la baisse du prix du Brent.

Dans l'Amont, les investissements ont été principalement consacrés au développement de nouvelles installations de production d'hydrocarbures, à la maintenance des installations existantes, ainsi qu'aux activités d'exploration. Les investissements de développement ont en particulier été consacrés aux cinq projets démarrés en 2016 (Laggan-Tormore, Vega Pleyade, Incahuasi, Angola LNG et Kashagan) et à d'autres projets majeurs en cours de construction dont le démarrage est prévu en 2017 et 2018, dont Moho Nord en République du Congo, Yamal LNG en Russie, Ichthys LNG en Australie, Kaombo en Angola et Egina au Nigeria.

Dans le secteur Raffinage-Chimie, les investissements ont été consacrés, d'une part, à la maintenance des installations et à la sécurité et, d'autre part, à des projets destinés à améliorer la compétitivité des usines. En 2016, le Groupe a poursuivi la

transformation de la raffinerie française de La Mède en bioraffinerie, la modernisation de la raffinerie belge d'Anvers avec l'ajout d'une nouvelle unité de conversion de fioul lourd et d'une autre unité pétrochimique, et a réduit de 50% de la capacité de la raffinerie de Lindsey au Royaume-Uni.

Dans le secteur Marketing & Services, en 2016, les investissements ont concerné essentiellement les réseaux dans les zones de croissance, la logistique et les installations de production et de stockage de produits de spécialités.

En 2016, les acquisitions se sont élevées à 2,0 milliards de dollars dont 780 millions de dollars d'acquisitions de ressources, soit une baisse de 41%, par rapport aux 3,4 milliards de dollars de 2015.

Le Groupe a profité des conditions favorables du marché pour étendre son portefeuille minier dans l'Amont. Le Groupe a consolidé sa position au Moyen-Orient avec l'entrée dans le champ d'Al-Shaheen au Qatar et aux États-Unis avec l'acquisition d'actifs dans les gaz de schiste (*shale gas*). Les acquisitions de ressources se sont élevées à 780 millions de dollars en 2016, essentiellement composées par l'acquisition d'un intérêt supplémentaire de 75% dans le bassin du Barnett aux États-Unis. Le Groupe prépare sa

croissance future avec la signature d'accords majeurs au Brésil avec Petrobras, en Ouganda et en Iran sur le projet géant South Pars 11.

Dans le cadre du développement d'une activité rentable axée sur les business bas-carbone, le Groupe a acquis Saft Groupe, leader dans les solutions de stockage d'énergie. En ligne avec la stratégie visant à étendre ses activités dans l'Aval gazier, le Groupe a également fait l'acquisition de Lampiris, fournisseur de gaz naturel et de services énergétiques en Belgique et en France. Enfin, dans le secteur Marketing & Services, le Groupe a annoncé l'acquisition prévue d'un réseau et d'une logistique d'importation au Kenya, Ouganda et Tanzanie pour renforcer ses activités de commercialisation et d'approvisionnement dans la région.

Le Groupe a également poursuivi son programme de cessions d'actifs non stratégiques pour un total de 1,9 milliards de dollars

en 2016, dont la cession d'une participation de 15% dans le champ Gina Krog en Norvège et d'une participation de 20% dans le champ de Kharyaga en Russie, ainsi que la vente du réseau de gazoduc FUKA en mer du Nord et d'un réseau de distribution en Turquie. Le Groupe a finalisé en janvier 2017 la cession d'Atotech, société spécialisée dans la chimie de métallisation pour 3,2 milliards de dollars, qui avait été annoncée en 2016.

Le programme de cessions de 10 milliards de dollars en 2015-2017 est réalisé à près de 80% avec notamment la finalisation de la cession d'Atotech en 2017.

Les investissements nets ressortent à 17,8 milliards de dollars en 2016 contre 20,4 milliards de dollars en 2015, en baisse de 13%. Cette baisse est principalement due à la diminution des investissements organiques.

3.2. Principaux investissements prévus

Il est prévu que les investissements atteignent leur niveau pérenne pour assurer la croissance rentable future du Groupe, entre 16 et 17 milliards de dollars en 2017, y compris acquisitions de ressources.

Les investissements dans le secteur Exploration-Production devraient être essentiellement consacrés aux grands projets de développement en cours, dont Moho Nord en République du Congo, Yamal LNG en Russie, Ichthys LNG en Australie, Kaombo en Angola et Egina au Nigeria, ainsi que dans des nouveaux projets prévus en 2017. Une partie des investissements devrait par ailleurs être consacrée aux actifs déjà en production, notamment pour des investissements de maintenance et des puits *in-fill*.

Dans le Raffinage-Chimie, la modernisation de la plateforme intégrée d'Anvers et la transformation de la raffinerie de La Mède en bioraffinerie font partie des principaux investissements prévus en 2017. Le Groupe poursuit également ses plans de construction d'un craqueur supplémentaire sur la raffinerie de Port Arthur aux États-Unis. Une partie significative du budget du secteur sera par ailleurs consacrée aux investissements de maintenance et de sécurité nécessaires.

Dans le secteur Marketing & Services, le budget d'investissements devrait financer en particulier le réseau de stations-service, la logistique, les installations de production et de stockage de produits de spécialités, notamment les lubrifiants. La majeure partie

du budget d'investissement du Marketing & Services sera allouée aux zones de croissance, notamment en Afrique, au Moyen-Orient et en Asie.

Le Groupe continuera d'investir pour faire croître ses activités Aval gaz et renouvelables dans le cadre du nouveau secteur Gas, Renewables & Power (GRP), ainsi que dans la R&D.

TOTAL autofinance la plupart de ses investissements à partir des flux de trésorerie provenant de ses activités et peut recourir au marché obligataire lorsque les conditions de marché sont favorables. Les investissements pour lesquels des *joint ventures* sont mises en place entre TOTAL et des partenaires extérieurs au Groupe font généralement l'objet de financements de projet spécifiques.

Dans le cadre de certains accords de financement de projet, TOTAL S.A. a octroyé des garanties. Ces garanties (« Garanties données sur emprunts ») et les autres informations sur les engagements hors bilan et obligations contractuelles du Groupe figurent à la Note 13 de l'Annexe aux comptes consolidés (point 7 du chapitre 10). Le Groupe considère que ni ces garanties, ni les autres engagements hors bilan de TOTAL S.A. ou de toute autre société du Groupe, ont, ou pourraient raisonnablement avoir dans le futur, un impact significatif sur la situation financière, les produits et charges, la liquidité, les investissements ou les ressources financières du Groupe.

4. Recherche & Développement

En 2016, le Groupe a investi au total 1 050 millions de dollars dans la Recherche & Développement (R&D), contre 980 millions de dollars en 2015 et 1 245 millions de dollars en 2014. Les effectifs consacrés aux activités de R&D se sont élevés à 4 939 personnes en 2016, contre 4 248 personnes en 2015 et 4 596 personnes en 2014⁽¹⁾.

TOTAL a investi 689 millions de dollars en 2016 dans l'innovation et la R&D pour ses activités *oil and gas*⁽²⁾. Il est prévu d'augmenter les dépenses dédiées à ces activités de 5% par an en moyenne entre 2015 et 2017.

Les enjeux de la R&D de TOTAL se déclinent en six axes :

- le développement des connaissances, des outils et de la maîtrise technologique permettant de découvrir et de produire, de façon rentable et à coûts réduits, des ressources pétrolières et gazières technologiquement complexes pour répondre à la demande énergétique mondiale ;
- le développement, l'industrialisation et l'amélioration de procédés compétitifs pour la transformation des ressources pétrolières, gazières et de la biomasse afin d'adapter le dispositif du Groupe à l'évolution des ressources et des marchés, d'améliorer la fiabilité et la sécurité, de parvenir à une plus grande efficacité énergétique, de réduire l'impact environnemental et de maintenir durablement la rentabilité ;
- le développement et l'industrialisation de technologies du solaire, de la biomasse et du captage et du stockage du CO₂ visant à préparer l'avenir énergétique de façon économiquement compétitive ;
- le développement de matériaux et produits fonctionnels, innovants et compétitifs qui répondent aux besoins spécifiques des clients, facilitent l'émergence de fonctionnalités et de systèmes nouveaux, permettent le remplacement des matériaux actuels par des matériaux plus performants et intègrent les enjeux liés à l'amélioration de l'efficacité énergétique des utilisateurs, à la réduction de leur impact environnemental et de leur toxicité, et à la meilleure gestion de leur cycle de vie et de la valorisation des déchets ;
- la compréhension et la mesure des impacts de l'activité et des produits du Groupe sur les milieux et les écosystèmes (eau, sol,

air, biodiversité) ainsi que la valorisation des déchets afin de renforcer la sécurité environnementale dans le cadre de la réglementation et de réduire ces impacts pour tendre vers la durabilité des activités du Groupe ;

- la maîtrise et l'utilisation de technologies innovantes, comme les biotechnologies, les sciences des matériaux, les nanotechnologies, le calcul haute performance, les technologies de l'information et de la communication ou les techniques analytiques nouvelles.

Ces enjeux sont abordés en synergie au sein du portefeuille de projets. Ils se déclinent de façon différenciée selon les secteurs, en interactions fortes entre les équipes de R&D, technologies et métiers.

Depuis 2009, Total Energy Ventures, qui est en charge pour le Groupe du développement de PME spécialisées dans les technologies innovantes dans le domaine de l'énergie et des technologies propres, gère un portefeuille en croissance régulière. En outre, un dispositif de prêts à des PME innovantes développant des technologies d'intérêt pour le Groupe a été mis en place.

En 2016, une direction R&D Groupe a été mise en place dans le cadre de la nouvelle organisation du Groupe *One Total* (se reporter au point 1.3 de ce chapitre). Cette nouvelle direction a pour mission de :

- construire une vision consolidée de toutes les activités R&D du Groupe et mettre en place une feuille de route R&D prenant en compte le scénario 2°C de l'AIE ;
- lancer et suivre des programmes transversaux pour des sujets clés du Groupe comme le captage, l'utilisation et le stockage du CO₂, l'hygiène, la sécurité et l'environnement (HSE) et l'efficacité énergétique ;
- augmenter les synergies à travers les équipes R&D en favorisant les échanges d'outils et d'expertise, en partageant les ressources si nécessaire, en sélectionnant et en suivant les bonnes pratiques, et en capitalisant sur les compétences scientifiques ; et
- assurer le transfert de technologies vers les activités industrielles et commerciales du Groupe.

4.1. Amont

Dans l'Exploration-Production, le portefeuille de projets R&D a été revu en 2016 en fonction des impacts sur la réduction des coûts et de l'empreinte environnementale, et sur l'amélioration de la sécurité et de la production. Plus de la moitié de l'effort de R&D porte sur l'amélioration des technologies d'exploration (structures géologiques, acquisition et imagerie sismiques), de caractérisation des réservoirs d'hydrocarbures et de simulation de leur comportement au cours de la production. L'amélioration de la récupération des huiles dans les réservoirs matures reste un sujet de recherche actif, en particulier dans les partenariats du Groupe au Moyen-Orient.

Les activités de R&D en offshore profond visant à de plus grandes distances de transport des productions multiphasiques sont à nouveau renforcées, en plein accord avec les objectifs de l'Exploration-Production et en support d'actifs majeurs à fort contenu technologique tels que Libra au Brésil.

Les opérations sur puits, du forage à la fermeture, représentent une part importante des coûts de l'Amont ; de nouveaux projets de R&D ont été initiés afin de les réduire et de renforcer encore la sécurité des opérations.

La phase de *monitoring* du projet de captage par oxycombustion et stockage de CO₂ dans le réservoir déplété de Rousse à Lacq (France) s'est achevée en 2016. La méthodologie de caractérisation des réservoirs et de leur tenue mécanique dans ce contexte d'injection est maîtrisée. Des projets nouveaux de R&D sont en cours d'identification afin de développer le captage, l'utilisation et le stockage du carbone (CCUS) dans les années à venir.

Un effort continu d'adaptation des technologies à niveau de maturité élevée, visant à la réduction de leurs coûts, a été mis en place. En particulier, de nouvelles technologies de la gestion des eaux associées à la production des hydrocarbures sont aujourd'hui

(1) Les données 2015 et 2014 relatives aux dépenses de R&D du Groupe et aux effectifs de ces activités ont été retraitées pour refléter le périmètre du reporting comptable.
(2) Hors budgets R&D d'Atotech, Hutchinson, SunPower et Saft Groupe.

disponibles pour les nouveaux développements. Ce sujet est intégré dans un grand programme dédié au développement durable. L'utilisation renforcée du digital participe aussi à cet effort de réduction des coûts.

Enfin, les programmes de R&D conservent une activité de préparation des moyen et long termes, que ce soit dans la recherche de nouveaux concepts d'exploration, les ressources non conventionnelles ou en

développement technologique, comme sur la robotique, les nanotechnologies ou le calcul à haute performance (via notamment le supercalculateur Pangea, un outil d'aide à la décision pour l'exploration et la gestion des champs).

Concernant les activités Gaz, le programme de développement de nouvelles solutions technologiques pour le traitement des gaz acides et pour le GNL se poursuit.

4.2. Raffinage-Chimie

4.2.1. Raffinage-Chimie (hors spécialités)

La R&D a pour mission de soutenir le développement à moyen et long terme de l'activité Raffinage-Chimie. Elle contribue ainsi à la différenciation technologique de cette activité par l'élaboration, la mise en place et la valorisation de programmes de R&D performants qui ouvrent la voie à l'industrialisation des connaissances, des procédés et des technologies.

En cohérence avec la stratégie du Raffinage-Chimie, la R&D porte une attention toute particulière aux quatre grands défis suivants : tirer profit des charges différenciées, mieux valoriser les actifs, continuer à mettre au point des produits innovants et développer des produits biosourcés. Les orientations à moyen terme du portefeuille de projets et son plan de déploiement contribueront à la différenciation technologique du Raffinage-Chimie.

Afin de tirer profit des charges différenciées, la part des activités de R&D consacrée au traitement de bruts plus diversifiés a été renforcée de manière importante, à travers une meilleure compréhension de l'effet produit par les charges sur les équipements et les procédés au niveau moléculaire. La R&D lance de nouveaux programmes ambitieux afin de mettre au point des technologies différenciées permettant de produire des carburants liquides, des monomères et intermédiaires à partir de gaz.

La R&D développe savoirs et technologies afin de mieux valoriser les actifs. Les efforts fournis se concentrent sur les programmes axés sur la flexibilité et la disponibilité des installations. La modélisation avancée des charges et des procédés permet aux unités de surmonter leurs contraintes liées au traitement et de fonctionner en tenant compte de ces contraintes en temps réel. Les recherches menées sur les catalyseurs permettent d'augmenter leur résistance, d'améliorer la stabilité catalytique et d'allonger la durée de cycle à moindre coût. Des programmes sont mis en place afin de mieux valoriser les résidus lourds. Les nouvelles opportunités apportées par le numérique sont étudiées pour préparer l'« usine du futur » qui offrira un environnement de travail encore plus sécurisé et une productivité accrue, tout en consommant moins d'énergie et en produisant moins de rejets.

En ligne avec la stratégie bas-carbone du Groupe, la R&D met au point des solutions visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre à travers le captage, et à valoriser le CO₂ par sa conversion. De plus, soucieuse de l'empreinte environnementale des activités du Raffinage-Chimie, la R&D développe de nouvelles technologies permettant d'améliorer l'efficacité énergétique des installations et de limiter l'impact des activités sur l'eau, l'air, les sols, etc.

L'offre de produits innovants est un enjeu essentiel de la recherche sur les polymères. La R&D s'appuie sur sa connaissance des métallocènes et de la bimodalité pour mettre au point des polymères différenciés de grande consommation, présentant des propriétés qui leur permettent de remplacer des matériaux plus

lourds et de concurrencer les polymères techniques. Des polymères de niche à valeur ajoutée sont également mis au point, qu'il s'agisse de mélanges ou de composites. Les efforts de diversification vers des produits biosourcés se concentrent principalement sur les produits plébiscités par le marché : biomonomères, biointermédiaires et biopolymères. Ainsi, la R&D mise sur l'acide polylactique en raison de ses propriétés spécifiques permettant d'envisager de nouvelles applications. Pour le recyclage des plastiques, la R&D conçoit les technologies qui permettront de recycler les polymères dans des conditions acceptables quant à la qualité du produit final, le coût et l'empreinte environnementale.

En ce qui concerne les biocarburants, la R&D s'est concentrée sur la gazéification et le co-traitement pour produire des carburants liquides à partir de la biomasse. La R&D prête également une attention particulière aux questions relatives aux mélanges et à la qualité des produits que soulève l'utilisation de biomolécules.

L'utilisation efficace des ressources constitue un enjeu majeur pour le développement durable. La R&D met donc au point des technologies permettant d'utiliser de manière plus efficace des molécules biosourcées pour produire des composés chimiques à plus forte valeur ajoutée, que ce soit via les biotechnologies ou via les procédés thermo-chimiques.

4.2.2. Chimie de spécialités

La R&D est stratégique dans la chimie pour les produits de spécialités. Elle se développe en étroite relation avec les besoins des filiales et les clients industriels.

Pour Hutchinson, la R&D est un facteur important d'innovation et de différenciation. Hutchinson est ainsi présent sur toute la chaîne de valeur, depuis la conception de matériaux sur mesure (caoutchouc, thermoplastiques, composites, etc.) jusqu'à l'intégration de solutions connectées (systèmes complexes, mécatronique, objets connectés, etc.).

Avec un Centre de recherche et d'innovation *corporate*, plus de 25 centres techniques et de nombreux partenariats universitaires dans le monde, Hutchinson s'est donné les moyens de relever les défis de la mobilité du futur, plus sûre, plus confortable et plus responsable.

Diminution du poids, gain en efficacité énergétique, amélioration des fonctions de diagnostic et de contrôle sont ainsi des préoccupations communes à tous les marchés d'Hutchinson (automobile, aéronautique, défense, ferroviaire, etc.). Hutchinson conçoit des solutions innovantes pour donner à ses clients une longueur d'avance et transpose ces solutions d'un marché à l'autre, dans une logique de fertilisation croisée.

4.3. Marketing & Services

4.3.1. Marketing & Services

En 2016, la R&D des activités Marketing & Services a poursuivi la déclinaison de sa feuille de route établie en liaison avec ses ambitions.

Deux axes sont privilégiés : la diminution de l'empreinte environnementale des produits, notamment la réduction de CO₂, et le gain en efficacité énergétique via l'amélioration de la durabilité des équipements des clients finaux. Ils se déclinent en plusieurs volets : économie d'énergie pour les clients, compétitivité et nouvelles offres, anticipation des évolutions réglementaires et incorporation de molécules d'origine biosourcée.

Le nouveau département « Chimie et procédés des biocomposants » commun aux secteurs Marketing & Services et Raffinage-Chimie, inauguré en avril 2016 sur le site de Solaize, a pour mission de concevoir des composants d'origine renouvelable en mettant en œuvre une démarche prédictive. Cette démarche s'appuie sur les outils de chémoinformatique et numériques dans le but de simuler, de modéliser et de prédire les performances des composants, afin d'aider les chimistes ou les formulateurs à mieux définir les structures chimiques idéales.

La gamme de lubrifiants Fuel Economy continue de s'enrichir avec la conception de nouveaux produits répondant aux cahiers des charges des constructeurs cibles pour Total Lubrifiants, ceci dans tous les secteurs d'application (automobile, marine et industriels). Les principaux travaux se concentrent sur la conception et l'intégration de composants de rupture dans les formulations. En parallèle, un travail plus fondamental a été initié pour anticiper les problématiques des constructeurs à la suite des évolutions des technologies de motorisation et des réglementations. De nouveaux appels d'offres ont été gagnés auprès de constructeurs stratégiques. Par ailleurs, le nouveau lubrifiant marin pour moteurs deux temps fonctionnant avec des fuels de teneurs en soufre de 0 à 3,5% a été lancé sur le marché. La récente décision de l'*International Maritime Organization* (limitant à 0,5% le taux de soufre dans les fuels en 2020) engendre la redéfinition des programmes de développement de lubrifiants marins.

Lancé en 2015, le projet de synthèse de nouvelles molécules destinées aux futures générations des carburants Total Excellium, s'appuie sur les volets chimie, méthodes & mesures et *benchmark*. En parallèle, les travaux de développements de nouveaux produits adaptés aux spécificités locales ont été finalisés, principalement destinés à l'Afrique.

Dans le domaine des additifs de raffinage, les études de compréhension et de développement de nouveaux additifs d'amélioration des performances à froid des distillats ont été poursuivies.

Dans le domaine des bitumes, pour répondre aux enjeux de compétitivité, de logistique durable, de développement durable et de développement géographique, les travaux ont porté essentiellement sur la possibilité de transporter le bitume sous forme solide, la définition d'un programme destiné à limiter le vieillissement des liants et la mise au point de formules de Styrelf pour l'international.

La nouvelle gamme Bio Life de fluides spéciaux d'origine renouvelable a été commercialisée. Elle est protégée par plusieurs demandes de brevets couvrant leurs procédés de fabrication et leurs applications.

En compétition, dans la Formule 1, un travail important sur la compréhension des phénomènes en combustion et en lubrification, associé à une collaboration technique plus étroite avec les constructeurs a permis d'apporter à nouveau en 2016 un gain très significatif en performance moteur. Cette collaboration a également permis d'acquérir en interne de nouvelles compétences qui pourront être exploitées dans d'autres domaines (véhicules série, moteurs électriques, etc.).

Le Centre Technique Asie Pacifique, basé à Mumbai en Inde, a intensifié ses activités et ses compétences, principalement dans les domaines des lubrifiants (notamment pour les textiles et les deux-roues), des fluides spéciaux (dont les fluides de forage) et des additifs carburants.

L'appel à des compétences nationales et internationales s'est accru ces dernières années, avec une augmentation du nombre de coopérations académiques, le détachement de certains chercheurs dans des universités (France, Italie, Suisse, États-Unis) ainsi que le recrutement d'internationaux. La R&D a également accru son activité d'évaluation et de sélection des technologies externes et des partenaires d'intérêts (PME, start-up). Ces différentes approches enrichissent des travaux nécessaires à la conception dirigée et au développement de produits de rupture qui sont un des objectifs du Marketing & Services.

4.3.2. Énergies Nouvelles

L'effort de R&D porte, pour les Énergies Nouvelles, d'une part, sur la chaîne de valeur du solaire depuis le silicium jusqu'aux systèmes de gestion de l'électricité photovoltaïque et, d'autre part, sur le développement de voies biotechnologiques de transformation de la biomasse en produits d'intérêt pour les marchés du Groupe.

Dans le domaine du solaire, la R&D vise à améliorer les procédés de production des cellules et des modules de SunPower⁽¹⁾, afin d'en réduire le coût, mais également d'en augmenter l'efficacité et la fiabilité pour maintenir son leadership technologique mondial et d'adapter son offre aux différents marchés d'application, de la ferme solaire au domaine résidentiel. Elle prépare également les futures générations de cellules photovoltaïques, dans le cadre de plusieurs partenariats stratégiques entre les équipes de TOTAL et des instituts de recherche universitaires reconnus. En particulier, TOTAL est partenaire fondateur de l'Institut photovoltaïque d'Île-de-France, un institut de recherche de taille critique qui se met en place au sein du campus Paris-Saclay en proposant une plateforme technique et un encadrement scientifique de très haute qualité avec l'objectif ambitieux d'identifier des technologies de rupture pour produire des panneaux très efficaces et peu coûteux.

Sur l'aval de la chaîne de valeur solaire, la R&D suit le développement des technologies de stockage stationnaire d'énergie à bas coût. En parallèle, les équipes R&D de Saft Groupe se concentrent sur l'amélioration des technologies lithium-ion, sur la réduction des coûts et de l'impact environnemental, et sur le développement de

(1) Société américaine cotée au NASDAQ dans laquelle TOTAL détient une participation de 56,73% au 31 décembre 2016.

systèmes de gestion. Cette dernière activité fait le lien avec la R&D des Énergies Nouvelles qui prépare les activités d'offre d'électricité solaire et de services associés pour les marchés résidentiels, via le développement d'outils logiciels et d'algorithmes pour la gestion intelligente de la production et de la consommation d'électricité au sein de la maison, mais aussi l'intégration et le test de systèmes associant photovoltaïque, stockage, contrôle de la demande, ainsi que des pilotes permettant d'évaluer et d'améliorer systèmes et algorithmes au contact des clients.

En ce qui concerne les biotechnologies, le Groupe développe des voies de transformation de sucres en biocarburants et en

molécules d'intérêt pour la chimie, ainsi que des procédés de déconstruction de la lignocellulose en sucres. Pour soutenir ses ambitions, le Groupe s'est doté de laboratoires, dont un centre de recherche spécialisé sur la fermentation et un second spécialisé sur les approches prédictives, une technologie de pointe pour anticiper les propriétés des composants et mieux répondre aux besoins futurs avec des profils de performances inédits. La recherche biotech de TOTAL anime pour ce faire un réseau de partenaires comprenant des laboratoires académiques et des startups aux États-Unis et en Europe. Le Groupe travaille principalement avec Amyris⁽¹⁾, société spécialisée dans les biotechnologies.

4.4. Environnement

Les enjeux environnementaux sont communs à l'ensemble du Groupe et pris en compte dans chacun des projets. L'effort de R&D vise à assurer la gestion optimale du risque environnemental, notamment en ce qui concerne :

- la gestion de l'eau, en réduisant notamment l'utilisation de l'eau provenant des milieux naturels et les rejets conformément à l'évolution de la réglementation locale, nationale ou internationale ;
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre en améliorant l'efficacité énergétique et le suivi du captage, de l'utilisation et du stockage de CO₂ et de ses éventuels effets sur le milieu naturel ;

- la détection et la réduction des émissions dans l'air et la simulation de leur dispersion ;
- la prévention de la pollution des sols et le respect de la conformité réglementaire concernant les aspects historiques et la réhabilitation des sites ;
- l'évolution des différents produits du Groupe et la maîtrise de leur cycle de vie, notamment en relation avec le règlement *Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)*.

4.5. Dispositif de R&D

Le Groupe vise à accroître l'effort de R&D dans tous les secteurs et sur des thèmes et technologies abordés de façon transverse. Une attention constante est portée aux synergies de R&D entre les secteurs.

Le Groupe dispose de 18 centres de R&D dans le monde et participe à environ 1 000 accords de partenariat avec d'autres groupes industriels, des universitaires ou des organismes spécifiques de recherche particulièrement approfondis. Le Groupe bénéficie en outre d'un réseau constamment renouvelé de conseillers scientifiques répartis dans le monde qui assurent une activité de veille et de conseil pour ses activités de R&D. Les partenariats de

longue durée avec des universités et des laboratoires universitaires jugés stratégiques en Europe, aux États-Unis, au Japon ou en Chine, et les partenariats avec des PME innovantes, font partie des approches du Groupe.

Chaque secteur d'activité du Groupe mène une politique active de propriété industrielle afin de protéger ses innovations, de s'assurer la possibilité de développer ses activités et de permettre la mise en valeur de ses atouts technologiques auprès de ses partenaires. En 2016, plus de 200 demandes de brevets ont été déposées par le Groupe.

(1) Société américaine cotée au NASDAQ dans laquelle TOTAL détient une participation de 23,51% au 31 décembre 2016.

5. Propriétés immobilières, usines et équipements

Les sociétés du Groupe exploitent de nombreux sites, en pleine propriété, concession, location ou autrement, dans plus de 130 pays à travers le monde. Les activités exploitées dans ces propriétés immobilières, champs d'hydrocarbures et autres installations ou implantations industrielles, commerciales ou administratives, ainsi que les capacités productives et taux d'utilisation de ces installations, sont décrites dans le présent chapitre pour chacun des secteurs d'activité (Amont, Raffinage-Chimie, Marketing & Services).

Un récapitulatif des immobilisations corporelles du Groupe et des principales charges y afférant (amortissements et dépréciations)

figure à la Note 7 de l'Annexe aux comptes consolidés (point 7 du chapitre 10).

Les redevances minimales des contrats de location financement portant sur les actifs immobiliers, les stations-service, les navires et les autres équipements figurent à la Note 13 de l'Annexe aux comptes consolidés (point 7 du chapitre 10).

Des indications sur les objectifs de politique environnementale de la Société, ayant trait notamment aux installations ou implantations industrielles du Groupe, figurent au chapitre 7.

6. Organisation du Groupe

6.1. Place de la Société au sein du Groupe

TOTAL S.A. est la société mère du Groupe.

Les activités du Groupe sont organisées autour de secteurs d'activités du Groupe bénéficiant de l'assistance des directions fonctionnelles.

6.2. Filiales de la Société

Les principales filiales directes ou indirectes de la Société figurent dans la liste des entreprises incluses dans le périmètre de consolidation comptable de TOTAL S.A. présentée à la Note 18 de l'Annexe aux comptes consolidés (se reporter au point 7 du chapitre 10).

Au 31 décembre 2016, 934 sociétés sont intégrées dans le périmètre de consolidation comptable de TOTAL S.A., dont 839 sociétés par intégration globale et 95 sociétés par mise en équivalence. Les principes de consolidation sont décrits dans la Note 1.1 de l'Annexe aux comptes consolidés.

Par ailleurs, le tableau des filiales et participations, reproduit au point 5.1 du chapitre 12, présente la situation des filiales et participations directes de la Société, et notamment celles dont la valeur brute excède 1% du capital social de la Société.

La décision de versement de dividendes par les filiales de TOTAL S.A. relève de leurs Assemblées générales d'actionnaires respectives et est soumise aux dispositions légales ou réglementaires qui leur sont localement applicables. Ces dispositions n'entraînent pas, au 31 décembre 2016, de restriction limitant de manière significative le versement, à TOTAL S.A., des dividendes mis en distribution par lesdites filiales.

Au cours de l'exercice 2016, TOTAL S.A. a acquis 100% des titres de la société Saft Groupe SA en août 2016 à la suite du succès de l'offre publique d'achat volontaire, TOTAL S.A. n'a pris aucune autre participation dans des sociétés ayant leur siège social en France représentant plus du vingtième, du dixième, du cinquième, du tiers ou de la moitié du capital de ces sociétés ou ne s'est assuré le contrôle de telles sociétés.

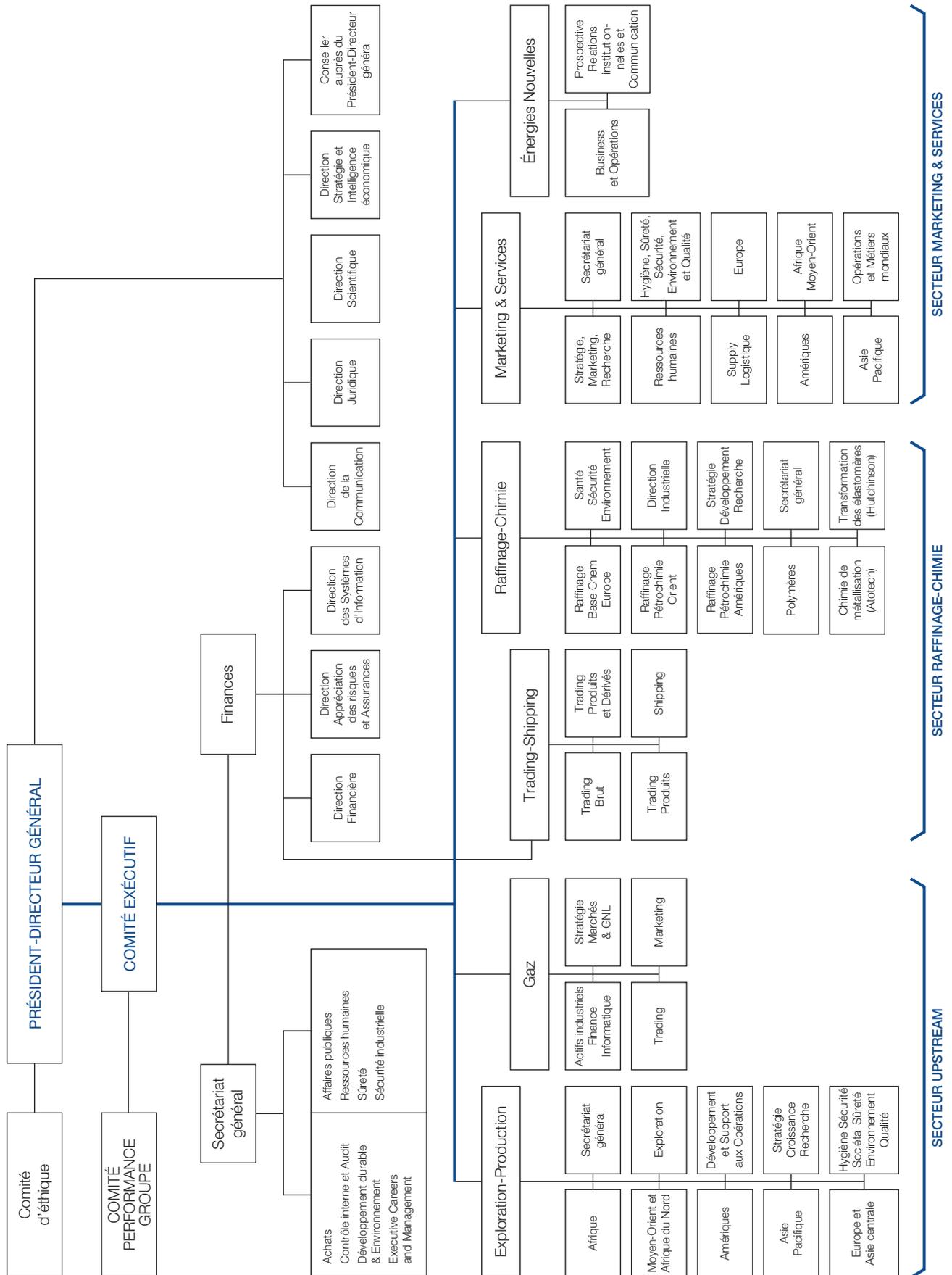
6.3. Participations du Groupe dans des sociétés cotées

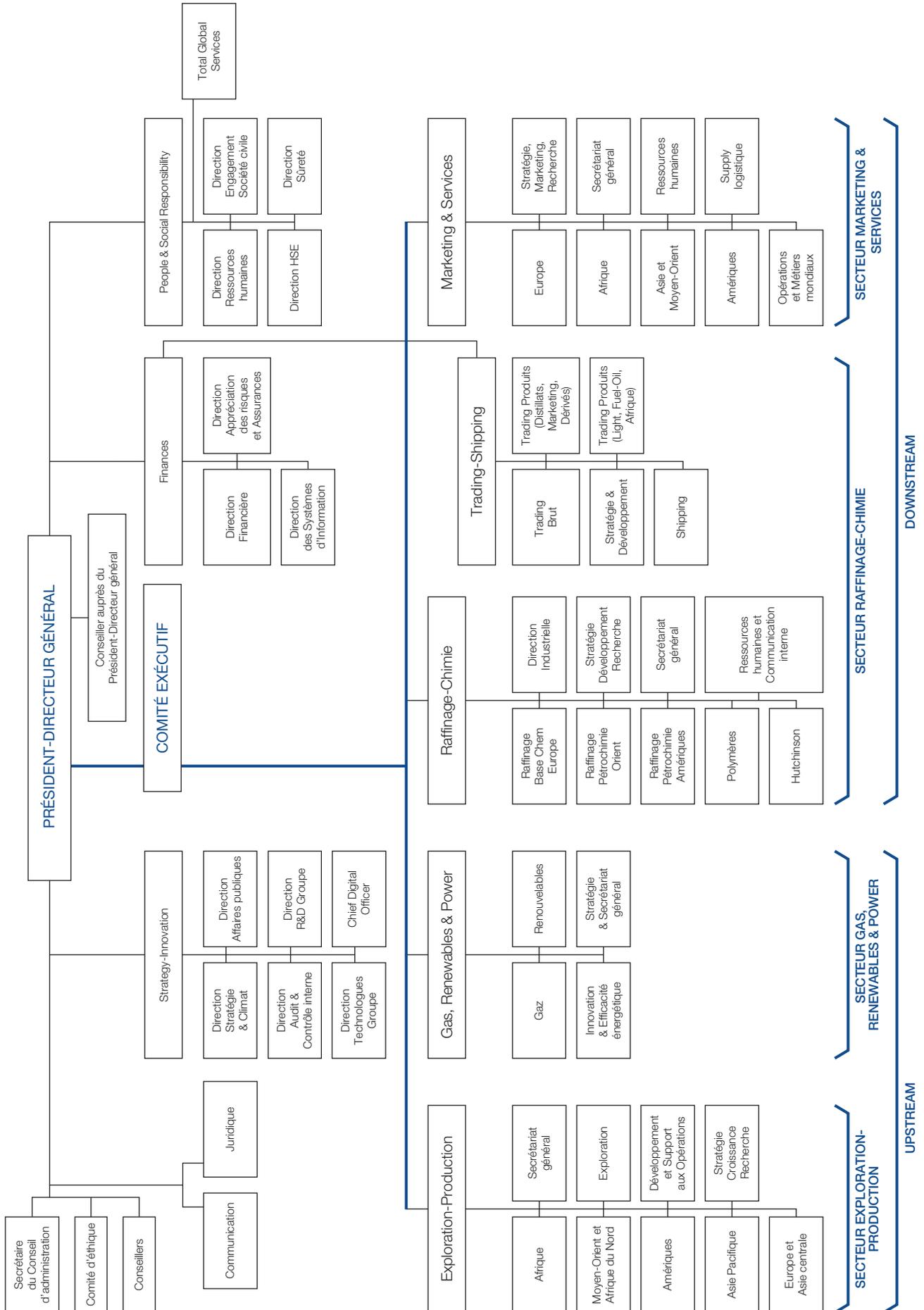
TOTAL détient des participations dans un nombre limité de sociétés qui émettent des instruments financiers cotés en France ou à l'étranger. Ces sociétés sont principalement des véhicules de financement du Groupe (Total Capital, Total Capital Canada Ltd., Total Capital International) ou des filiales opérationnelles des secteurs, notamment en Afrique, comme Total Gabon⁽¹⁾.

TOTAL détient également une participation majoritaire dans la société SunPower (56,73% au 31 décembre 2016), société de droit américain cotée au NASDAQ, et des participations minoritaires dans diverses sociétés dont PAO Novatek (18,9% au 31 décembre 2016), société de droit russe cotée au Moscow Interbank Currency Exchange et au London Stock Exchange.

(1) Total Gabon est une société de droit gabonais, cotée à Euronext Paris. TOTAL détient 58,28%, la République du Gabon détient 25% et le flottant est de 16,72%.

7. Schémas d'organisation





Résultats 2016 et perspectives

Les éléments figurant aux points 1 à 3 ont été arrêtés par le Conseil d'administration le 8 février 2017 et n'ont pas été mis à jour des éléments postérieurs à cette date.

1.	Examen de la situation financière et des résultats	54
1.1.	Panorama de l'exercice 2016 pour TOTAL	.54
1.2.	Résultats du Groupe pour l'année 2016	.55
1.3.	Résultats du secteur Amont	.56
1.4.	Résultats du secteur Raffinage-Chimie	.57
1.5.	Résultats du secteur Marketing & Services	.57
1.6.	Résultats de TOTAL S.A. en 2016	.57
1.7.	Proposition de dividende	.58
2.	Trésorerie et capitaux	58
2.1.	Capitaux à long terme et à court terme	.58
2.2.	Source et montant des flux de trésorerie	.58
2.3.	Conditions d'emprunt et structure de financement	.59
2.4.	Conditions d'utilisation des financements externes	.59
2.5.	Sources de financement attendues	.59
3.	Tendances et perspectives	60
3.1.	Perspectives	.60
3.2.	Risques et incertitudes	.60
4.	Changements significatifs	60

1. Examen de la situation financière et des résultats

1.1. Panorama de l'exercice 2016 pour TOTAL

Après une baisse de 100 \$/b en 2014 à 52 \$/b en moyenne en 2015, le prix du pétrole a ensuite connu une très forte volatilité en 2016, évoluant entre 27 \$/b et 58 \$/b, pour une moyenne annuelle de 44 \$/b. Dans cet environnement difficile, le Groupe a fait preuve de résilience et enregistre un résultat annuel net ajusté de 8,3 milliards de dollars. TOTAL affiche une rentabilité au meilleur niveau des majors grâce à l'efficacité de son modèle intégré et à l'engagement de ses équipes pour baisser le point mort.

Cette résilience a été soutenue par l'exceptionnelle croissance de ses productions au cours des deux dernières années (14,3% dont 4,5% en 2016). Dans l'Amont, le Groupe a consolidé sa position au Moyen-Orient avec l'entrée dans le champ d'Al-Shaheen au Qatar et aux États-Unis avec l'acquisition d'actifs dans les gaz de schistes. Il prépare sa croissance future avec la signature d'accords majeurs au Brésil avec Petrobras, en Ouganda et en Iran sur le projet géant South Pars 11. Il a su renouveler ses réserves avec un taux de remplacement de 136% à prix constant et l'exploration a obtenu des résultats prometteurs avec deux découvertes majeures aux États-Unis (North Platte) et au Nigeria (Owowo).

Malgré des marges de raffinage en baisse, l'Aval⁽¹⁾ a de nouveau atteint ses objectifs et démontré ainsi une performance durable, avec une marge brute d'autofinancement⁽²⁾ de près de 7 milliards de dollars et une rentabilité sur capitaux⁽³⁾ supérieure à 30%, au top

des majors. La performance du Raffinage-Chimie a été portée notamment par ses plateformes intégrées en Asie et au Moyen Orient et celle du Marketing & Services par la croissance dans les réseaux et les lubrifiants.

Dans toutes les branches, la discipline sur les dépenses a été maintenue avec succès, tant en matière d'investissements (18,3 milliards de dollars y compris acquisitions de ressources) qu'en matière d'économies de coûts, qui ont atteint en 2016 2,8 milliards de dollars, dépassant l'objectif de 2,4 milliards de dollars. Les coûts de production ont été ainsi abaissés à 5,9 \$/bep en 2016, contre 9,9 \$/bep en 2014.

Le programme de cessions de 10 milliards de dollars est réalisé à près de 80% avec notamment la finalisation de la cession d'Atotech et a contribué à renforcer la solidité financière du Groupe avec un ratio d'endettement de 27%, en baisse par rapport à 2014.

Dans ce contexte, le Conseil d'administration propose une augmentation du dividende, malgré la volatilité des prix des hydrocarbures, à 2,45 euros par action, soit un solde de 0,62€ par action, en hausse de 1,6% par rapport aux trois acomptes précédents. Cela traduit la confiance du Conseil dans la solidité des résultats et du bilan du Groupe ainsi que dans les perspectives de croissance du *cash flow* disponible.

(1) Secteurs Raffinage-Chimie et Marketing & Services, hors Énergies Nouvelles.

(2) La marge brute d'autofinancement, précédemment flux de trésorerie d'exploitation ajusté, se définit comme le flux de trésorerie d'exploitation avant variation du besoin en fond de roulement au coût de remplacement. La méthode du coût de remplacement est expliquée dans la Note 3 de l'Annexe aux comptes consolidés (se reporter au point 7 du chapitre 10).

(3) Rentabilité des capitaux moyens employés (ROACE) calculé sur la base du résultat opérationnel net ajusté et des capitaux employés moyen au coût de remplacement.

1.2. Résultats du Groupe pour l'année 2016

Données consolidées en millions de dollars, à l'exception du résultat par action, du dividende, du nombre d'actions et des pourcentages.

(en M\$)	2016	2015	2014
Chiffre d'affaires	149 743	165 357	236 122
Résultat opérationnel ajusté des secteurs d'activité ^(a)	8 928	12 672	21 604
Résultat opérationnel net ajusté des secteurs d'activité ^(a)	9 420	11 362	14 247
Résultat net (part du Groupe)	6 196	5 087	4 244
Résultat net ajusté (part du Groupe) ^(a)	8 287	10 518	12 837
Nombre moyen pondéré dilué d'actions (en millions)	2 390	2 304	2 281
Résultat net ajusté dilué par action (en \$) ^{(a) (b)}	3,38	4,51	5,63
Dividende par action (en €) ^(c)	2,45	2,44	2,44
Dette nette/capitaux propres (au 31 décembre)	27,1%	28,3%	31,3%
Rentabilité des capitaux moyens employés (ROACE) ^(d)	7,5%	9,4%	11,1%
Rentabilité des capitaux propres (ROE)	8,7%	11,5%	13,5%
Investissements bruts ^(e)	20 530	28 033	30 509
Désinvestissements	2 877	7 584	6 190
Investissements nets ^(f)	17 757	20 360	24 140
Investissements organiques ^(g)	17 484	22 976	26 430
Marge brute d'autofinancement ^(h)	16 988	19 376	24 597
Flux de trésorerie d'exploitation	16 521	19 946	25 608

(a) Les résultats ajustés se définissent comme les résultats au coût de remplacement, hors éléments non récurrents et hors effet des variations de juste valeur.

(b) Calculé sur le nombre moyen pondéré dilué d'actions en circulation au cours de l'exercice. Conformément aux normes IFRS, le résultat net ajusté dilué par action est calculé à partir du résultat net ajusté diminué du coupon des titres subordonnés à durée indéterminée.

(c) Dividende 2016 : sous réserve de l'approbation de l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017.

(d) Calculé sur la base du résultat opérationnel net ajusté et des capitaux employés moyens au coût de remplacement.

(e) Y compris acquisitions et augmentations des prêts non courants.

(f) Investissements nets = investissements – cessions – remboursements des prêts non courants – autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle.

(g) Investissements organiques = investissements nets, hors acquisitions, cessions et autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle.

(h) La marge brute d'autofinancement, précédemment flux de trésorerie d'exploitation ajusté, se définit comme le flux de trésorerie d'exploitation avant variation du besoin en fond de roulement au coût de remplacement. La méthode du coût de remplacement est expliquée dans la Note 3 de l'Annexe aux comptes consolidés (se reporter au point 7 du chapitre 10).

Paramètres d'environnement	2016	2015	2014
Parité €-\$	1,11	1,11	1,33
Brent (\$/b)	43,7	52,4	99,0
Marge de raffinage européenne ERMI ^(a) (\$/t)	34,1	48,5	18,7

(a) L'ERMI est un indicateur de marge de raffinage sur frais variables d'une raffinerie complexe théorique d'Europe du Nord située à Rotterdam. Il représente une marge théorique qui diffère de la marge réelle réalisée par TOTAL au cours de chaque période en raison de la configuration particulière de ses raffineries, des effets de mix produit et d'autres conditions opératoires spécifiques à TOTAL au cours de chaque période considérée.

Éléments d'ajustement du résultat net ^(a) part du Groupe (en M\$)	2016	2015	2014
Éléments non récurrents du résultat net (part du Groupe)	(2 567)	(4 675)	(6 165)
Plus-values de cession	267	1 810	1 209
Charges de restructuration	(32)	(72)	(20)
Dépréciations exceptionnelles	(2 097)	(5 447)	(7 063)
Autres éléments	(705)	(966)	(291)
Effet des variations de juste valeur	(3)	(9)	25
Effet de stock (écart FIFO/coût de remplacement ^(b))	479	(747)	(2 453)
Total des éléments d'ajustement du résultat net (part du Groupe)	(2 091)	(5 431)	(8 593)

(a) Pour le détail des éléments d'ajustement du résultat opérationnel, se reporter à la Note 3C de l'Annexe aux comptes consolidés.

(b) Se reporter à la Note 5.4.1 de l'Annexe aux comptes consolidés.

1.2.1. Chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires consolidé de l'année 2016 s'établit à 149 743 millions de dollars contre 165 357 millions de dollars en 2015, en baisse de 9%. La baisse des prix des hydrocarbures et des marges de raffinage ont été partiellement compensées par la hausse des productions et les bons résultats de la pétrochimie.

1.2.2. Résultats opérationnels des secteurs d'activité

Le prix moyen du Brent s'est établi en moyenne à 44 \$/b en 2016, en retrait de 17% sur un an. L'indicateur de marge européenne de raffinage ERMI s'est établi à 34 \$/t en 2016, en retrait de 30% par rapport au niveau élevé de 2015, dans un contexte de stocks de produits finis important. L'environnement de la pétrochimie est resté favorable en 2016. L'euro est resté stable face au dollar, à 1,11 dollar/euro en moyenne sur 2016.

Dans ce contexte plus difficile qu'en 2015, le résultat opérationnel ajusté des secteurs d'activité ressort à 9 420 millions de dollars en 2016, en baisse de 17% sur un an.

Le taux moyen d'imposition⁽¹⁾ des secteurs s'est établi à 25,8% en 2016 contre 33,9% en 2015, conséquence d'un poids et d'un taux d'impôt plus faibles dans l'Amont en 2016 avec des prix du pétrole en retrait.

1.2.3. Résultats nets part du Groupe

Le résultat net ajusté est de 8 287 millions de dollars en 2016 contre 10 518 millions de dollars en 2015, soit une baisse de 21%. Le résultat net ajusté exclut l'effet de stock après impôt, les éléments non récurrents et les effets des variations de juste valeur.

En 2016, le total des éléments d'ajustement du résultat net est de -2 091 millions de dollars. Il inclut notamment des effets de stocks et des dépréciations exceptionnelles sur Gladstone LNG en Australie, Angola LNG et Laggan-Tormore au Royaume-Uni, reflétant la baisse des hypothèses de prix du gaz pour les prochaines années.

Compte tenu de ces éléments, le résultat net part du Groupe ressort à 6 196 millions de dollars en 2016 contre 5 087 millions de dollars en 2015, en hausse de 22%.

Le résultat net ajusté dilué par action, calculé sur la base d'un nombre moyen pondéré dilué d'actions de 2 390 millions, s'élève à 3,38 dollars en 2016 contre 4,51 dollars en 2015.

1.3. Résultats du secteur Amont

Environnement

Prix de vente liquides et gaz ^(a)	2016	2015	2014
Brent (\$/b)	43,7	52,4	99,0
Prix moyen de vente liquides (\$/b)	40,3	47,4	89,4
Prix moyen de vente gaz (\$/Mbtu)	3,56	4,75	6,57
Prix moyen des hydrocarbures (\$/bep)	31,9	39,2	66,2

(a) Filiales consolidées, hors marges fixes.

En 2016, les conditions de marché ont été moins favorables qu'en 2015. En moyenne, le prix de vente des liquides a reculé de 15% et le prix de vente du gaz de 25%.

Productions d'hydrocarbures	2016	2015	2014
Liquides (kb/j)	1 271	1 237	1 034
Gaz (Mpc/j)	6 447	6 054	6 063
Productions combinées (kbep/j)	2 452	2 347	2 146

En 2016, la production d'hydrocarbures a été de 2 452 kbep/j, en hausse de 4,5% par rapport à 2015, en raison des éléments suivants :

- +6% liés au démarrage et à la montée en puissance des nouveaux projets, notamment Laggan-Tormore, Surmont Phase 2, Termokarstovoye, Gladstone LNG, Moho phase 1b, Vega Pleyade et Incahuasi ;
- -1,5% liés aux conditions de sûreté au Nigeria et au Yémen ainsi qu'aux incendies de forêts au Canada ;
- l'effet prix positif et l'effet périmètre ont compensé le déclin naturel des champs.

(1) Il se définit de la manière suivante : (impôt sur le résultat opérationnel net ajusté)/(résultat opérationnel net ajusté - quote-part du résultat des sociétés mises en équivalence - dividendes reçus des participations - dépréciations des écarts d'acquisition + impôt sur le résultat opérationnel ajusté).

(2) Rentabilité des capitaux moyens employés (ROACE) calculé sur la base du résultat opérationnel net ajusté et des capitaux employés moyen au coût de remplacement.

(3) Rentabilité des capitaux propres calculée en rapportant le résultat net ajusté de l'ensemble consolidé à la moyenne des capitaux propres retraités de début et fin de période.

(4) FASB Accounting Standards Codification Topic 932, Extractive industries - Oil and Gas.

Au 31 décembre 2016, le nombre d'actions dilué est de 2 436 millions contre 2 336 millions au 31 décembre 2015.

1.2.4. Cessions – Acquisitions

Les cessions se sont élevées à 1 864 millions de dollars en 2016, essentiellement constituées de la cession de 15% du champ de Gina Krog en Norvège, du réseau de transport de gaz FUKA en mer du Nord et du réseau de distribution en Turquie.

Les acquisitions y compris acquisitions de ressources ont représenté 2 033 millions de dollars en 2016 essentiellement liées à l'acquisition d'un intérêt supplémentaire de 75% dans les actifs de gaz de schiste du Barnett aux États-Unis, de Saft Groupe, de Lampiris ainsi que d'un réseau de stations-service en République dominicaine.

Les acquisitions de ressources ont représenté 780 millions de dollars en 2016, essentiellement composées par les 75% d'intérêts supplémentaires dans le bassin du Barnett aux États-Unis. Ces acquisitions ont permis de remplir l'objectif annuel d'apporter un milliard de barils de ressources pour moins d'un dollar par baril. Le montant cumulé des investissements organiques et des acquisitions de ressources s'établit à 18 264 millions de dollars en 2016.

1.2.5. Rentabilités

En 2016, la rentabilité des capitaux moyens employés (ROACE)⁽²⁾ s'établit à 7,5% et la rentabilité des capitaux propres (ROE)⁽³⁾ à 8,7%.

Résultats

(en M\$)	2016	2015	2014
Résultat opérationnel ajusté	2 737	4 925	17 156
Résultat opérationnel net ajusté	3 633	4 774	10 504
Flux de trésorerie d'exploitation	9 675	11 182	16 666
Marge brute d'autofinancement	9 912	11 179	18 667
Investissements	16 035	24 270	26 520
Désinvestissements	2 331	3 215	5 764
Investissements organiques	14 316	20 508	22 959

Le résultat opérationnel net ajusté du secteur Amont s'établit à 3 633 millions de dollars sur 2016, en retrait de 24% par rapport à 2015. La hausse de la production, la baisse des coûts opératoires et un taux moyen d'imposition plus bas en moyenne ont amorti l'impact de la baisse du prix des hydrocarbures.

Les coûts techniques des filiales consolidés, calculés conformément à l'ASC 932⁽⁴⁾, continuent à diminuer, à 20,4 \$/bep en 2016, contre 23,0 \$/bep en 2015. Cette évolution est essentiellement liée à la baisse des coûts de production, à 5,9 \$/bep en 2016 contre 7,4 \$/bep en 2015.

1.4. Résultats du secteur Raffinage-Chimie

Données opérationnelles ^(a)	2016	2015	2014
Volumes raffinés (kb/j)	1 965	2 023	1 775

(a) Y compris les quotes-part dans TotalErg, la raffinerie des Antilles et les raffineries africaines reportées dans le secteur Marketing & Services. Les splitters de condensats de Port-Arthur et Daesan sont dorénavant intégrés dans les capacités de raffinage et les données 2015 ont été retraitées.

Les volumes raffinés sont en retrait de 3% sur 2016 par rapport à 2015, notamment du fait des arrêts du deuxième trimestre en Europe et aux États-Unis et de la cession du site de Schwedt en Allemagne.

Résultats

(en M\$)	2016	2015	2014
Résultat opérationnel ajusté	4 373	5 649	2 739
Résultat opérationnel net ajusté	4 201	4 889	2 489
dont chimie de spécialités	581	496	629
Investissements	1 849	1 843	2 022
Désinvestissements	86	3 488	192
Investissements organiques	1 636	827	1 944
Marge brute d'autofinancement	4 878	5 785	4 028
Flux de trésorerie d'exploitation	4 587	6 432	6 302

Le résultat opérationnel net ajusté du secteur Raffinage-Chimie s'élève à 4 201 millions de dollars en 2016, en baisse de 14% par rapport à 2015 essentiellement à cause du repli des marges de raffinage. La pétrochimie a continué d'enregistrer de bons résultats, notamment grâce à la solide contribution des plateformes intégrées d'Asie et du Moyen-Orient.

1.5. Résultats du secteur Marketing & Services

Données opérationnelles ^(a)	2016	2015	2014
Ventes de produits pétroliers (kb/j)	1 793	1 818	1 769

(a) Hors négoce international (Trading) et ventes massives Raffinage et y compris quote-part dans TotalErg.

En 2016, les ventes sont en légère baisse par rapport à 2015, essentiellement du fait de la cession des activités de distribution en Turquie. Hors effet de périmètre, les ventes dans les réseaux sont en hausse de près de 4%. Les ventes de lubrifiants terrestres sont également en hausse de près de 4%.

Résultats

(en M\$)	2016	2015	2014
Chiffre d'affaires hors Groupe	69 421	77 887	106 509
Résultat opérationnel ajusté	1 818	2 098	1 709
Résultat opérationnel net ajusté	1 586	1 699	1 254
dont Énergies Nouvelles	26	108	10
Investissements	2 506	1 841	1 818
Désinvestissements	446	856	163
Investissements organiques	1 432	1 569	1 424
Marge brute d'autofinancement	1 831	2 065	2 016
Flux de trésorerie d'exploitation	1 623	2 323	2 721

Le résultat opérationnel net ajusté du secteur Marketing & Services atteint 1 586 millions de dollars sur 2016, en baisse de 7% par rapport à 2015. Hors Énergies Nouvelles, qui avaient bénéficié en 2015 de la livraison de la ferme solaire Quinto aux États-Unis, le résultat opérationnel net ajusté du secteur est stable malgré la cession d'actifs (Turquie).

1.6. Résultats de TOTAL S.A. en 2016

Le bénéfice de TOTAL S.A., société mère, s'établit à 4 142 millions d'euros en 2016 contre 11 067 millions d'euros en 2015. 2015 avait été l'occasion pour les filiales de TOTAL S.A. de remonter un volume important de dividendes à leur maison-mère.

1.7. Proposition de dividende

Le Conseil d'administration, réuni le 8 février 2017, propose à l'Assemblée générale mixte des actionnaires, qui se tiendra le 26 mai 2017, de fixer le dividende au titre de l'exercice 2016 à 2,45 euros par action, en hausse par rapport à 2015. Compte tenu des trois acomptes de 0,61 euro par action relatifs à l'exercice 2016, un solde d'un montant de 0,62 euro par action, soit une hausse de 1,6% par rapport aux trois acomptes précédents, est donc proposé.

Le Conseil propose également que l'Assemblée générale décide d'offrir aux actionnaires la possibilité de recevoir le paiement de ce solde du dividende relatif à l'exercice 2016, soit en numéraire, soit en souscrivant à des actions nouvelles de la Société en bénéficiant d'une décote qui sera fixée entre 0% et 10%. Dès lors, sous réserve de la décision par ladite Assemblée, le solde sera détaché de l'action sur Euronext Paris le 5 juin 2017 et le paiement en numéraire ou la livraison des actions éventuellement émises, selon l'option retenue, devra intervenir à compter du 22 juin 2017.

2. Trésorerie et capitaux

2.1. Capitaux à long terme et à court terme

Capitaux à long terme

Au 31 décembre

(en M\$)

	2016	2015	2014
Capitaux propres retraités ^(a)	99 993	93 864	91 845
Dettes financières non courantes	43 067	44 464	45 481
Instruments de couverture des dettes financières non courantes	(908)	(1 219)	(1 319)
Total net des capitaux non courants	142 152	137 109	136 007

(a) Hypothèse de distribution d'un dividende au titre de 2016 de 2,45 euros par action.

Capitaux à court terme

Au 31 décembre

(en M\$)

	2016	2015	2014
Dettes financières courantes	13 920	12 488	10 942
Actifs financiers courants nets	(4 221)	(6 019)	(1 113)
Dettes financières courantes nettes	9 699	6 469	9 829
Trésorerie et équivalents de trésorerie	(24 597)	(23 269)	(25 181)

2.2. Source et montant des flux de trésorerie

(en M\$)

	2016	2015	2014
Flux de trésorerie d'exploitation	16 521	19 946	25 608
Investissements	(20 530)	(28 033)	(30 509)
Désinvestissements	2 877	7 584	6 190
Autres opérations avec les intérêts ne conférant pas le contrôle	(104)	89	179
Flux de trésorerie net après variation du besoin en fonds de roulement^(a)	(1 236)	(414)	1 468
Dividendes versés	(2 754)	(2 945)	(7 462)
Rachats d'actions	0	(237)	(289)
Ratio dette nette sur capitaux propres au 31 décembre	27%	28%	31%

(a) Flux de trésorerie net après variation du besoin en fonds de roulement = flux de trésorerie d'exploitation après variation du besoin en fonds de roulement – investissements nets (y compris les autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle).

Le flux de trésorerie net après variation du besoin en fonds de roulement du Groupe ressort à -1 236 millions de dollars en 2016 contre -414 millions de dollars en 2015. Cette variation s'explique principalement par la diminution du flux de trésorerie d'exploitation liée

à la baisse des prix des hydrocarbures et de l'ERMI, partiellement compensée par une baisse des investissements nets de près de 15%. Le Groupe confirme sa solidité financière avec un ratio d'endettement de 27% à fin 2016, en diminution par rapport à 28% fin 2015.

2.3. Conditions d'emprunt et structure de financement

La politique du Groupe vise à s'endetter à long terme, à taux variable ou à taux fixe, en fonction du niveau des taux d'intérêt lors de l'émission, en dollars ou en euros selon les besoins généraux du Groupe. Des *swaps* de taux et de change à long terme peuvent être adossés, à l'émission, aux emprunts obligataires, afin de créer une dette synthétique à taux variable ou à taux fixe. Pour modifier partiellement la structure de taux d'intérêt de la dette à long terme, TOTAL peut également conclure des *swaps* de taux d'intérêt à long terme.

Les dettes financières non courantes sont, en général, contractées par les entités centrales de trésorerie, soit directement en dollars ou en euros, soit dans des devises échangées contre des dollars ou des euros selon les besoins généraux du Groupe, par le biais de *swaps* d'émission.

Au 31 décembre 2016, les dettes financières non courantes du Groupe après prise en compte de l'effet des *swaps* de change et de taux sont composées à 95% de dettes en dollars et à 72% de dettes à taux variable. En 2015, ces ratios étaient respectivement de 93% et 82%.

En complément de ses programmes d'émissions obligataires habituels, TOTAL S.A. a émis en 2015 et 2016 des titres subordonnés à durée indéterminée en plusieurs tranches :

- le 19 février 2015, 5 milliards d'euros en deux tranches ;
- le 11 mai 2016, 1,75 milliard d'euros en une tranche ; et
- le 29 septembre 2016, 2,5 milliards d'euros en deux tranches.

Conformément aux dispositions de la norme IAS 32 – *Instruments Financiers – Présentation*, du fait de leurs caractéristiques, ces émissions ont été comptabilisées en capitaux propres.

Par ailleurs, le 25 novembre 2015, TOTAL S.A. a émis un emprunt de 1,2 milliard de dollars combinant des obligations indexées sur la performance de l'action TOTAL (*cash-settled convertible bonds*) et l'achat d'options destinées à couvrir le risque lié à cette indexation. Cette combinaison crée un instrument synthétique, non dilutif équivalent à une obligation standard. À maturité, l'ensemble des flux est effectué en numéraire et le règlement est limité au montant nominal.

Toute contrepartie bancaire avec laquelle le Groupe souhaite travailler pour des opérations de marché doit avoir été préalablement autorisée après appréciation de sa solidité financière (analyse multicritères intégrant notamment une étude de la capitalisation boursière, du taux de *Credit Default Swap* (CDS), de la notation par les agences Standard & Poor's et Moody's, laquelle doit être de première qualité et de la situation financière générale).

Une limite globale d'encours autorisée est définie pour chaque banque et répartie entre les filiales et les entités centrales de trésorerie du Groupe en fonction des besoins des activités financières.

Pour réduire le risque de valeur de marché sur ses engagements, en particulier sur les *swaps* mis en place dans le cadre des émissions obligataires, le Groupe a également conclu des contrats d'appels de marge, avec ses contreparties significatives.

2.4. Conditions d'utilisation des financements externes

Le montant global des principales lignes de crédit confirmées, accordées par des banques internationales aux sociétés du Groupe (y compris TOTAL S.A.), s'élève à 11 164 millions de dollars au 31 décembre 2016 (contre 11 225 millions de dollars au 31 décembre 2015), dont 10 724 millions de dollars ne sont pas utilisés (11 225 millions de dollars non utilisés au 31 décembre 2015).

TOTAL S.A. bénéficie de lignes de crédit confirmées, accordées par des banques internationales, lui permettant de constituer une réserve de liquidités significative. Le montant de ces lignes de crédit s'élève à 10 076 millions de dollars au 31 décembre 2016 (contre 10 675 millions de dollars au 31 décembre 2015), dont 10 076 millions de dollars ne sont pas utilisés (10 675 millions de dollars non utilisés au 31 décembre 2015).

Les contrats relatifs aux lignes de crédit accordées à TOTAL S.A. ne contiennent pas de dispositions conditionnant les termes et modalités du crédit octroyé aux ratios financiers de la Société, à la notation de sa solidité financière par les agences spécialisées ou à la survenance d'événements susceptibles d'avoir un impact significativement défavorable sur sa situation financière.

Les lignes de crédit accordées aux sociétés du Groupe autres que TOTAL S.A. ne sont pas destinées à financer les besoins généraux du Groupe ; elles sont destinées à financer soit les besoins généraux de la filiale emprunteuse, soit un projet déterminé.

Il n'existe pas, au 31 décembre 2016, de restriction à l'utilisation des capitaux dont bénéficient les sociétés du Groupe (y compris TOTAL S.A.) pouvant influencer sensiblement, de manière directe ou indirecte, les activités du Groupe.

2.5. Sources de financement attendues

Le financement des investissements, du besoin en fonds de roulement et du paiement du dividende est assuré par la génération de *cash flow* des opérations, par des désinvestissements d'actifs et, le cas échéant, par l'émission nette d'emprunts.

Pour les années ultérieures et sur la base des conditions actuelles de financement offertes par les marchés financiers, la Société entend maintenir cette politique de financement des investissements et des activités du Groupe.

3. Tendances et perspectives

3.1. Perspectives

Le Brent est remonté à la suite des engagements de réduction de production de l'Opep et des pays non Opep, dont la Russie. Le niveau des stocks est néanmoins élevé et les prix devraient rester volatiles. En conséquence, les efforts de discipline sur les dépenses se poursuivent avec un objectif d'économies de 3,5 milliards de dollars en 2017 pour atteindre un coût de production de 5,5 \$/bep. Les investissements atteignent leur niveau pérenne pour assurer la croissance rentable future, entre 16 et 17 milliards de dollars en 2017, y compris acquisitions de ressources.

Dans l'Amont, la production augmentera de plus de 4% en 2017, confortant l'objectif de croissance moyenne de 5% par an entre 2014 et 2020. Compte tenu de cette croissance, la sensibilité du portefeuille au Brent augmente à 2,5 milliards de dollars pour 10 \$ de variation du Brent en 2017. Le Groupe a pour stratégie de tirer parti d'un environnement favorable en matière de coûts en lançant une dizaine de projets dans les 18 mois à venir et en ajoutant des ressources attractives au portefeuille.

En 2017, l'Aval devrait continuer à générer une marge brute d'autofinancement stable de 7 milliards de dollars grâce à la diversité de ses activités. Le Raffinage-Chimie a été rendu plus performant par les restructurations et continuera de s'appuyer sur ses plateformes intégrées, notamment à Anvers, aux États-Unis et en Asie – Moyen Orient. La décision d'investissement du side-cracker de Port Arthur devrait être prise en 2017. Le Marketing & Services poursuit sa stratégie de croissance de génération de cash grâce à des positions fortes sur des marchés à haut potentiel dans les réseaux et les lubrifiants.

En 2017, le point mort du Groupe continuera à diminuer, pour s'établir à moins de 40 \$/b avant dividende. Le flux de trésorerie d'exploitation généré couvrira les investissements et la partie cash du dividende à 50 \$/b. TOTAL confirme son objectif à moyen terme de ratio dette nette sur capitaux propres de 20%.

Le Groupe est engagé pour maintenir à ses actionnaires un retour attractif et mettra fin à la décote sur le paiement du dividende en actions lorsque le prix du baril s'établira à 60 \$.

3.2. Risques et incertitudes

Les activités du Groupe demeurent soumises aux risques habituels des marchés (sensibilité aux paramètres d'environnement des marchés des hydrocarbures et des marchés financiers), aux risques industriels, environnementaux et liés aux enjeux climatiques en lien avec la nature même de ses activités, ainsi que notamment aux risques de nature politique ou géopolitique liés à sa présence mondiale dans la plupart de ses activités.

Une description détaillée des risques est donnée dans la partie Facteurs de Risques (point 1 du chapitre 4) du présent Document de référence. Pour une information complémentaire sur les procédures de contrôle interne et de gestion des risques, se reporter au point 4 du chapitre 4.

4. Changements significatifs

À l'exception des événements mentionnés ci-dessus (chapitre 3), dans la description des activités du Groupe (chapitre 2) et dans la présentation des procédures judiciaires et d'arbitrage (point 2 du chapitre 4), aucun changement significatif de la situation financière

ou commerciale du Groupe n'est à ce jour survenu depuis le 31 décembre 2016, date de clôture du dernier exercice pour lequel des états financiers vérifiés ont été publiés par la Société.

Risques et contrôle

1.	Facteurs de risques	62
1.1.	Risques relatifs aux paramètres d'environnement et autres risques financiers	.62
1.2.	Risques industriels, environnementaux et liés aux enjeux climatiques	.63
1.3.	Risques liés à la sécurité des services informatiques critiques	.65
1.4.	Risques liés au développement des projets majeurs et des réserves	.65
1.5.	Risques liés aux sociétés mises en équivalence et à la gestion des actifs opérés par des tiers	.67
1.6.	Risques associés à des facteurs politiques ou économiques	.67
1.7.	Risques liés à la concurrence et au défaut d'innovation	.68
1.8.	Risques éthiques et de non-conformité	.69
1.9.	Pays sous sanctions économiques	.69
2.	Procédures judiciaires et d'arbitrage	74
3.	Assurance et couverture des risques	75
3.1.	Organisation	.75
3.2.	Politique de gestion des risques et assurances	.76
3.3.	Politique d'assurance	.76
4.	Procédures de contrôle interne et de gestion des risques (article L. 225-37 du Code de commerce)	77
4.1.	Éléments fondamentaux du contrôle interne	.77
4.2.	Environnement de contrôle	.77
4.3.	Évaluation et maîtrise des risques	.79
5.	Rapport des commissaires aux comptes (article L. 225-235 du Code de commerce)	84

1. Facteurs de risques

Le Groupe conduit ses activités dans un environnement en constante évolution et est exposé à des risques qui, s'ils se matérialisaient, pourraient avoir un effet défavorable significatif sur ses activités, sa situation financière, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie, sa réputation ou ses perspectives.

Le Groupe s'appuie sur un processus continu d'identification et d'analyse des risques pour déterminer ceux susceptibles de nuire à l'atteinte de ses objectifs. Ce chapitre présente les risques significatifs auxquels le Groupe estime être exposé, à la date du présent Document de référence. Toutefois, d'autres risques

dont le Groupe n'a pas connaissance ou dont la réalisation n'est pas considérée, à cette date, comme susceptible d'avoir un impact défavorable significatif sur le Groupe, ses activités, sa situation financière, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie, sa réputation ou ses perspectives, pourraient exister ou survenir.

Les principales procédures de contrôle interne et de gestion des risques, qui font partie des éléments du rapport du Président du Conseil d'administration établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce, sont décrites dans le point 4 de ce chapitre.

1.1. Risques relatifs aux paramètres d'environnement et autres risques financiers

Les résultats de TOTAL sont sensibles à différents facteurs d'environnement dont les plus significatifs sont les prix des hydrocarbures, les marges de raffinage et les taux de change.

D'une manière générale, une baisse des prix des hydrocarbures a un effet négatif sur les résultats du Groupe du fait de la baisse du chiffre d'affaires généré par la production pétrolière et gazière. Inversement, une hausse des prix des hydrocarbures se traduit par un effet positif sur les résultats du Groupe.

En 2016, les prix du pétrole ont atteint leur point le plus bas en janvier, puis se sont progressivement raffermis, notamment en raison de l'accord OPEP/non OPEP intervenu en novembre 2016, tout en restant faibles. Le marché reste caractérisé par une volatilité élevée.

Pour l'exercice 2017, dans les scénarios retenus ci-dessous, le Groupe estime qu'une hausse du cours du Brent de 10 dollars par baril entraînerait une hausse du résultat opérationnel net ajusté⁽¹⁾ de l'année d'environ 2 milliards de dollars et une hausse du flux de trésorerie d'exploitation de l'année d'environ 2,5 milliards de dollars. Inversement, une baisse du cours du Brent de 10 dollars par baril entraînerait une baisse du résultat opérationnel net ajusté de l'année d'environ 2 milliards de dollars et une baisse du flux de

trésorerie d'exploitation de l'année d'environ 2,5 milliards de dollars.

L'impact d'une variation des prix du pétrole et du gaz sur les activités aval dépend de la rapidité avec laquelle s'ajustent les prix des produits finis de ce secteur. Le Groupe estime qu'une baisse de l'indicateur de la marge de raffinage européenne (ERMI) de 10 dollars par tonne entraînerait une baisse du résultat opérationnel net ajusté de l'année de 0,5 milliard de dollars et une baisse du flux de trésorerie d'exploitation de l'année d'environ 0,6 milliard de dollars. Inversement, une hausse de l'ERMI de 10 dollars par tonne entraînerait une hausse du résultat opérationnel net ajusté de l'année de 0,5 milliard de dollars et une hausse du flux de trésorerie d'exploitation de l'année d'environ 0,6 milliard de dollars.

Toutes les activités du Groupe sont sensibles à divers titres et dans des proportions variables aux évolutions du cours du dollar. Une baisse de 0,10 dollar par euro (hausse du dollar contre l'euro) engendrerait une hausse du résultat opérationnel net ajusté de l'année d'environ 0,1 milliard de dollars et aurait un impact limité sur les flux de trésorerie d'exploitation de l'année. Inversement, une hausse de 0,10 dollar par euro (baisse du dollar contre l'euro) engendrerait une baisse du résultat opérationnel net ajusté de l'année d'environ 0,1 milliard de dollars et aurait un impact limité sur les flux de trésorerie d'exploitation de l'année.

Paramètres d'environnement 2017 ^(a)	Scénario retenu	Variation	Impact estimé sur le résultat opérationnel net ajusté	Impact estimé sur les flux de trésorerie d'exploitation
Brent	50 \$/b	+10 \$/b	+2 G\$	+2,5 G\$
Marge de raffinage européenne ERMI	35 \$/t	-10 \$/t	-0,5 G\$	-0,6 G\$
\$/€	1,1 \$/€	-0,1 \$ par €	+0,1 G\$	≈0 G\$

(a) Sensibilités mises à jour une fois par an, à l'occasion de la publication des résultats du 4^e trimestre de l'année précédente. Les sensibilités indiquées sont des estimations préparées sur la base de la vision actuelle de TOTAL de son portefeuille 2017. Les résultats réels peuvent varier significativement des estimations qui résulteraient de l'application de ces sensibilités. L'impact de la sensibilité \$/€ sur le résultat opérationnel net ajusté est principalement attribuable au Raffinage-Chimie.

Outre l'effet négatif sur le chiffre d'affaires, les marges et la rentabilité du Groupe, une période prolongée avec des prix du pétrole ou du gaz naturel faibles peut conduire le Groupe à revoir ses projets et l'évaluation de ses actifs et des réserves de pétrole et de gaz naturel.

Les prix du pétrole et du gaz naturel peuvent connaître d'importantes fluctuations en raison de facteurs sur lesquels TOTAL n'a pas de contrôle, tels que :

- la modification de l'offre et la demande en énergie, mondiale et régionale ;

- les évolutions économiques et politiques sur le plan international et régional dans les régions productrices de ressources naturelles, notamment au Moyen-Orient, en Afrique et en Amérique du Sud, ainsi qu'en Russie ;
- la capacité des pays de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (Opep) et des autres pays producteurs à exercer une influence sur les niveaux et les prix de la production mondiale ;
- les prix des énergies non conventionnelles, ainsi que les évolutions des dispositifs de valorisation des sables bitumineux et des huiles de schiste, qui peuvent affecter les prix de vente du Groupe, notamment dans le cadre de ses contrats à long terme

(1) Les résultats ajustés se définissent comme les résultats au coût de remplacement, hors éléments non récurrents et hors effet des variations de juste valeur.

de vente de gaz, et les évaluations de ses actifs, en particulier en Amérique du Nord ;

- le coût et la disponibilité des nouvelles technologies ;
- les réglementations et les actions gouvernementales ;
- la conjoncture économique mondiale et les conditions des marchés financiers ;
- la situation sécuritaire dans certaines régions, l'ampleur de la menace terroriste internationale, les guerres et autres conflits ;
- les changements démographiques et notamment les taux de croissance des populations et les modifications des préférences des consommateurs ;
- les conditions météorologiques défavorables pouvant perturber les approvisionnements ou interrompre les activités des installations du Groupe.

Des périodes prolongées avec des cours de pétrole et de gaz naturel faibles peuvent limiter la rentabilité économique de projets en production ou en développement et réduire la trésorerie du Groupe, restreignant ainsi sa capacité à financer des investissements et/ou pouvant le conduire à annuler ou reporter des projets d'investissements.

Si TOTAL n'était plus en mesure de financer ses projets d'investissements, les opportunités du Groupe en termes de croissance future du chiffre d'affaires et de rentabilité pourraient s'en trouver réduites, ce qui pourrait avoir un impact défavorable significatif sur la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie.

Des périodes prolongées avec des prix du pétrole et du gaz naturel faibles peuvent conduire à des ajustements à la baisse des réserves publiées par le Groupe, ainsi qu'à réviser les hypothèses de prix sur la base desquelles sont réalisés les tests de dépréciations d'actifs susceptibles d'avoir un impact négatif significatif sur les résultats du Groupe de la période au cours de laquelle elles sont constatées. Pour plus d'informations sur les dépréciations comptabilisées sur les actifs du Groupe, se reporter à la Note 3 de l'Annexe aux comptes consolidés (point 7 du chapitre 10).

Inversement, dans un environnement où les prix du pétrole et du gaz sont élevés, le Groupe peut être confronté à des augmentations significatives de coûts et des prélèvements des États et, dans le cadre de certains contrats de partage de production, voir ses droits à production réduits. Une hausse des cours peut également se traduire par une réduction de la demande en produits du Groupe.

Les résultats du Groupe dans les secteurs Raffinage-Chimie et Marketing & Services dépendent principalement de l'offre et de la demande en produits pétroliers et des marges associées sur la

vente de ces produits ; l'évolution des cours du pétrole et du gaz se répercute sur les résultats dans ces secteurs en fonction de la vitesse d'ajustement des prix des produits pétroliers aux variations des cours du pétrole et du gaz. En 2016, l'impact négatif des cours du pétrole et du gaz plus faibles sur les résultats du Groupe a été partiellement compensé par les résultats du secteur Raffinage-Chimie. Les marges de raffinage du Groupe, bien qu'elles soient restées à un bon niveau, ont fluctué en 2016. En 2017, il ne peut être assuré qu'elles se maintiennent à ce niveau.

Les activités du Trading-Shipping (négoce de pétrole, de gaz et d'électricité et activités de transport maritime) sont particulièrement sensibles aux risques de marché et plus spécifiquement au risque de prix qui résulte de la volatilité des prix du pétrole et du gaz, au risque de liquidité (incapacité à acheter ou vendre des cargaisons aux prix de marché) et aux risques de contrepartie (lorsqu'une contrepartie ne remplit pas ses obligations contractuelles). Le Groupe utilise des produits dérivés d'énergie ou de taux de fret afin de réduire son exposition aux fluctuations des prix du pétrole brut, des produits pétroliers, du gaz naturel, de l'électricité et des taux de fret. Bien que TOTAL estime avoir mis en place des procédures de gestion des risques appropriées, les fluctuations importantes de marché peuvent affecter négativement les activités et la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie.

Pour une information détaillée sur l'impact des cours du pétrole et du gaz plus faibles sur les résultats 2016, la situation financière du Groupe (y compris les dépréciations d'actifs, les réductions significatives d'investissements et des coûts opérationnels et les cessions réalisées dans le cadre du programme de cessions d'actifs), ainsi que sur les perspectives du Groupe, se reporter au chapitre 3.

TOTAL est exposé à d'autres risques financiers dans le cadre de son activité de financement et de gestion de la trésorerie.

Le Groupe est exposé à des risques liés à la fluctuation des taux d'intérêt et des taux de change des devises étrangères. Bien que le Groupe s'efforce généralement de minimiser le risque de change de chaque entité par rapport à sa monnaie fonctionnelle (principalement le dollar, l'euro, la livre sterling et la couronne norvégienne), la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie, pourrait être impactée par une variation significative de la valeur de ces monnaies. En outre, dans la mesure où TOTAL a essentiellement recours aux marchés financiers pour son financement, la situation financière du Groupe et ses activités pourraient être affectées si l'accès à ces marchés devenait plus difficile. Pour plus d'informations sur les risques financiers, se reporter aux Notes 15 et 16 de l'Annexe aux comptes consolidés (point 7 du chapitre 10).

1.2. Risques industriels, environnementaux et liés aux enjeux climatiques

TOTAL est exposé à des risques liés à la sécurité et la sûreté de ses opérations.

Les activités du Groupe comportent des risques opérationnels multiples, parmi lesquels figurent notamment les explosions, les incendies, les accidents, les pannes d'équipement, les fuites de produits toxiques, les émissions ou rejets dans l'air, l'eau ou le sol, pouvant causer des décès ou des blessures ou avoir des conséquences sur les ressources naturelles et sur les écosystèmes.

L'événement industriel qui pourrait avoir l'impact le plus significatif est un accident industriel majeur, par exemple, l'éruption d'un puits (*blow out*), une explosion, un incendie, une fuite de produits très

toxiques ou massive, occasionnant des décès ou des dommages corporels et/ou une pollution accidentelle de grande ampleur ou sur un site environnementalement sensible.

Les actes de terrorisme ou de malveillance à l'encontre des employés, des usines et sites, *pipelines*, systèmes de transport ou systèmes informatiques du Groupe sont également susceptibles d'affecter les activités du Groupe et de causer des dommages aux personnes, aux biens et à l'environnement.

Certaines activités du Groupe comportent des risques spécifiques. Les activités du secteur Amont sont exposées, notamment pendant les opérations de forage, à des risques liés aux propriétés

du gisement de pétrole ou de gaz qui peuvent provoquer des éruptions (*blow outs*), des explosions, des incendies ou d'autres dommages, notamment environnementaux, perturber ou interrompre la conduite des opérations du Groupe et limiter sa production.

Outre les risques d'explosion et d'incendie, les activités des secteurs Raffinage-Chimie et Marketing & Services sont exposées à des risques liés au cycle de vie des produits fabriqués, ainsi qu'aux substances utilisées. Dans le domaine du transport, la probabilité d'occurrence d'un accident opérationnel dépend non seulement de la dangerosité des produits transportés, mais aussi des quantités concernées et de la sensibilité des zones traversées (qualité des infrastructures, densité de population, environnement).

Les collaborateurs de TOTAL comme les tiers sont exposés aux risques induits par les opérations du Groupe, pouvant donner lieu à des actions judiciaires à l'encontre des entités du Groupe et de ses dirigeants, notamment en cas d'atteinte à la vie humaine, de dommages corporels et matériels et de dommages environnementaux. Ces actions sont susceptibles de porter atteinte à la réputation du Groupe. En outre, comme la plupart des groupes industriels, TOTAL est également concerné par des déclarations de maladies professionnelles, notamment liées à une exposition passée des salariés du Groupe à l'amiante.

Pour maîtriser les risques opérationnels auxquels il est confronté, le Groupe adopte une démarche de prévention et de protection ou de rémediation, en mettant en place des systèmes de management « HSE (Hygiène, Sécurité et Environnement) » et « Sûreté » centralisés, chargés de la mise en œuvre des mesures nécessaires permettant de diminuer les risques dans ces domaines (se reporter au point 4.3.1 de ce chapitre). En outre, le Groupe souscrit une police d'assurance responsabilité mondiale qui couvre l'ensemble de ses filiales. TOTAL souscrit également des couvertures d'assurance contre le risque de dommages matériels du Groupe et/ou de pertes d'exploitation des principaux sites du raffinage et de la pétrochimie. Les politiques de gestion des risques et d'assurance de TOTAL sont décrites au point 3 de ce chapitre. Le Groupe n'est cependant pas assuré contre tous les risques potentiels et, dans certaines hypothèses (comme un désastre environnemental majeur), la responsabilité de TOTAL pourrait excéder la couverture maximale proposée par son assurance au titre de la responsabilité civile. Le Groupe ne peut garantir qu'il ne subira aucune perte non assurée et il n'existe aucune garantie, en particulier dans le cas de désastre environnemental ou d'accident industriel majeurs, qu'un tel sinistre ne puisse avoir un impact défavorable sur sa situation financière, y compris sur ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie, et sa réputation.

Des systèmes de gestion de crise sont nécessaires pour répondre efficacement aux situations d'urgence, éviter les éventuelles interruptions des activités et des opérations du Groupe et minimiser les impacts sur les tiers ou sur l'environnement.

Des plans de gestion de crise ont été mis en place au niveau du Groupe pour faire face aux situations d'urgences (se reporter au point 4 de ce chapitre). Ces plans ne peuvent toutefois permettre d'exclure le risque que les activités et les opérations du Groupe puissent être fortement perturbées en situation de crise, ni d'assurer l'absence d'impacts sur les tiers ou sur l'environnement. TOTAL s'est également doté de plans de continuité des activités afin de poursuivre ou de reprendre les opérations à la suite d'une mise à l'arrêt ou d'un incident. Une incapacité pour le Groupe à reprendre ses activités en temps utile pourrait prolonger l'impact des arrêts de production et ainsi avoir des conséquences défavorables sur la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie.

TOTAL est soumis dans de nombreux pays à des lois et réglementations de plus en plus strictes en matière d'environnement, de santé et de sécurité et pourrait devoir supporter des coûts significatifs pour s'y conformer.

Les activités du Groupe sont soumises à de nombreuses réglementations en matière d'environnement, de santé et de sécurité. Dans la plupart des pays où le Groupe est présent, notamment en Europe et aux États-Unis, les sites et les produits sont soumis à des règles de plus en plus strictes de protection de l'environnement (eau, air, sol, bruit, protection de la nature, gestion des déchets, études d'impact, etc.), de la santé (poste de travail, risques chimiques des produits, etc.) et de la sécurité des personnels et des riverains.

La qualité des produits et la protection des consommateurs font également l'objet de réglementations de plus en plus strictes. Les entités du Groupe veillent à ce que leurs produits répondent aux spécifications applicables et soient conformes à toutes les lois de protection des consommateurs applicables. Leur non-respect pourrait entraîner des atteintes aux personnes, aux biens et à l'environnement et des pertes de clientèle qui pourraient avoir un impact négatif sur la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie, et sa réputation.

TOTAL engage et continuera d'engager des dépenses importantes pour se conformer aux législations et réglementations de plus en plus complexes en matière de protection de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Les dépenses engagées pourraient affecter significativement la situation financière du Groupe.

L'adoption de nouvelles lois et réglementations pourrait également contraindre le Groupe à écourter, modifier ou cesser certaines opérations et à mettre en œuvre des fermetures temporaires de sites, pouvant conduire à une baisse de productivité et avoir un impact défavorable et significatif sur sa situation financière.

En outre, pour la plupart des activités du Groupe, le respect des réglementations applicables nécessitera lors de la fermeture, la mise en sécurité puis le démantèlement des sites et leur réhabilitation sur le plan environnemental après leur mise à l'arrêt. Les coûts liés à ces opérations pourraient sensiblement dépasser les provisions comptabilisées par le Groupe et avoir un impact négatif sur son résultat opérationnel. En ce qui concerne l'arrêt définitif d'activités, une information comptable en matière environnementale figure dans le bilan consolidé du Groupe aux rubriques « Provision pour restitution des sites » et « Provision pour protection de l'environnement » (se reporter à la Note 12 de l'Annexe aux comptes consolidés, au point 7 du chapitre 10). Les dépenses futures pour restitution des sites sont comptabilisées par le Groupe selon les principes comptables indiqués dans cette même note.

Les lois et réglementations relatives au changement climatique sont susceptibles d'affecter significativement les activités du Groupe et sa situation financière.

La préoccupation croissante concernant les émissions de gaz à effet de serre (GES) et le changement climatique, qui s'est notamment traduite par la signature de l'Accord de Paris le 12 décembre 2015 dans le cadre de la COP21, est susceptible de conduire à de nouvelles réglementations dans ces domaines. Celles-ci pourraient imposer au Groupe de réduire, modifier ou arrêter certaines opérations, le soumettre à des obligations additionnelles de mise en conformité de ses installations, ce qui pourrait avoir un impact défavorable sur ses activités et sa situation financière, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie.

Les réglementations visant à limiter progressivement l'utilisation des énergies fossiles pourraient, selon les seuils d'émissions de GES et les horizons de temps fixés, affecter négativement et significativement le développement des projets, tout comme la valeur économique de certains actifs du Groupe. Les études internes menées par TOTAL montrent qu'un prix long terme du CO₂ de 40 \$/t⁽¹⁾ appliqué partout dans le monde aurait un impact de l'ordre de 5% sur la valeur actualisée de l'ensemble des actifs (amont et aval) du Groupe⁽²⁾. En réponse à ces possibles évolutions, la part du gaz naturel, qui est l'énergie fossile la moins émettrice de GES, a représenté près de 48% de la production de TOTAL en 2016, contre environ 35% en 2005 et l'objectif du Groupe est de faire croître cette part à long terme en ligne avec les attentes de croissance des marchés gaziers. Le Groupe a par ailleurs cessé ses activités de production de charbon et développe ses activités de production d'énergie solaire et d'énergie issue de la biomasse (énergies renouvelables).

En Europe, la réglementation relative au marché des quotas d'émission de CO₂, European Union Emissions Trading System (EU-ETS), est entrée depuis le 1^{er} janvier 2013 dans sa troisième phase. Celle-ci met fin à l'allocation généralisée de quotas d'émission gratuits : certaines émissions, comme celles liées à la production d'électricité, ne bénéficient plus de quotas gratuits, d'autres sont confrontées à une réduction importante de quotas gratuits alloués. Dorénavant, les allocations gratuites sont fixées en fonction du niveau d'émission des installations les plus performantes (c'est-à-dire les moins émettrices) à l'intérieur d'un même secteur (« benchmark premier décile »). Les installations moins performantes doivent acheter au prix de marché les quotas nécessaires pour couvrir leurs émissions au-delà de ces allocations gratuites. Les installations doivent également supporter indirectement le coût des quotas pour l'électricité consommée (y compris celle générée en interne dans les installations).

La révision en 2014 de la liste des « secteurs exposés aux fuites de carbone » de l'EU-ETS a confirmé que le secteur du raffinage en Europe était un secteur exposé devant continuer à bénéficier d'allocations gratuites couvrant partiellement ses déficits. Sur la base des informations disponibles, le Groupe a estimé qu'environ

25% de ses émissions soumises à l'EU-ETS ne seront pas couvertes par des quotas gratuits sur la période 2013-2020, et au moins 30% sur la période 2021-2030. Le risque financier lié à l'achat prévisible de quotas d'émission de CO₂ sur le marché devrait augmenter en raison des effets de la réforme du système EU-ETS en cours. Fin 2016, le cours des quotas d'émission de CO₂ se situe autour de 6 €/t. Les prévisions de cours pour 2020 indiquent que le prix pourrait monter jusqu'à environ 20 €/t⁽³⁾, du fait des effets conjugués du *backloading*⁽⁴⁾ (ayant retiré 900 Mt de quotas des enchères en phase 3), de l'annulation prévisible de quotas et de la mise en place de la réserve de stabilité de marché à la fin de cette phase 3. Le Groupe estime que le prix des quotas d'émissions de CO₂ pourrait monter à 30 €/t au moins en cours de phase 4 (2021-2030).

Les effets physiques du changement climatique sont susceptibles d'affecter significativement les activités du Groupe.

TOTAL exerce ses activités dans diverses régions où les effets physiques potentiels du changement climatique, y compris les changements des modèles climatiques, sont largement incertains et pourraient avoir un impact significatif défavorable sur les résultats opérationnels du Groupe.

Le changement climatique a potentiellement de multiples effets qui peuvent nuire aux opérations du Groupe. La raréfaction des ressources en eau pourrait être préjudiciable aux opérations du Groupe dans certaines régions du monde, l'élévation du niveau de la mer pourrait nuire à certaines activités côtières, la multiplication des phénomènes climatiques intenses pourrait endommager des installations à terre ou en mer. Ces paramètres de risque climatique sont évalués en continu dans les plans de gestion de TOTAL et de prévention des risques.

Le Groupe estime qu'il est impossible de garantir que les coûts ou engagements relatifs aux risques mentionnés au point 1.2 de ce chapitre ne sont pas susceptibles d'entraîner à l'avenir des conséquences négatives significatives sur ses activités, sa situation financière, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie, sa réputation ou ses perspectives.

1.3. Risques liés à la sécurité des services informatiques critiques

L'interruption ou la défaillance des services informatiques critiques de TOTAL ou de la sécurité des systèmes d'information pourraient entraîner des conséquences défavorables sur les activités du Groupe.

Les activités du Groupe dépendent fortement de la fiabilité et de la sécurité de ses systèmes informatiques. Si l'intégrité des systèmes informatiques était compromise en raison, par exemple, de défaillance technique, cyberattaque, virus et intrusions

informatiques, coupures électriques ou de réseaux ou catastrophes naturelles, les activités et les actifs du Groupe pourraient être gravement affectés, des droits de propriété intellectuelle importants pourraient être divulgués et, dans certains cas, des dommages corporels, aux biens ou environnementaux et des violations réglementaires pourraient se produire, ce qui pourrait entraîner des conséquences négatives sur la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie.

1.4. Risques liés au développement des projets majeurs et des réserves

La croissance de la production du Groupe et sa rentabilité dépendent de sa capacité à mener à bien ses projets de développement majeurs.

La croissance de la production et la rentabilité du Groupe reposent fortement sur la réussite de ses projets de développement majeurs, qui sont de plus en plus complexes et qui requièrent d'importants

(1) À compter de 2021, ou le prix en vigueur dans un pays donné.

(2) Sensibilité calculée pour un prix du brut de 60/80 \$/b par rapport à un scénario de base qui intègre un prix du CO₂ sur les zones déjà couvertes par des mécanismes de tarification du carbone.

(3) Source : données Société.

(4) *Backloading* : autorisation donnée à la Commission européenne d'intervenir de manière discrétionnaire sur le calendrier de mise aux enchères des quotas d'émission de CO₂.

investissements. Ces projets majeurs peuvent être affectés par un certain nombre de difficultés, incluant notamment celles liées :

- aux risques associés à des facteurs économiques ou politiques, y compris les menaces propres à un pays ou une région telles que les menaces terroristes, les troubles sociaux ou autres conflits (se reporter au point 1.6 de ce chapitre) ;
- aux négociations avec les partenaires, gouvernements, communautés locales, fournisseurs, clients et autres tiers ;
- à l'obtention du financement des projets ;
- à la maîtrise des investissements et des coûts opératoires ;
- à l'obtention d'un retour sur investissement adéquat dans un environnement de cours de pétrole et/ou de prix du gaz dégradé ;
- au respect des plannings d'exécution ;
- à l'obtention ou au renouvellement dans les délais des permis et licences par les organismes publics.

À défaut de mener à bien les projets majeurs soutenant la production du Groupe ou la croissance de sa production, la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie, pourrait être significativement affectée.

La rentabilité à long terme du Groupe dépend de sa capacité à réaliser des découvertes, à acquérir et à développer de nouvelles réserves économiquement viables ; à défaut, la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie, pourrait être significativement affectée.

Une part importante du chiffre d'affaires et du résultat d'exploitation du Groupe provient de la vente de pétrole et de gaz extraits de réserves développées dans le cadre de ses activités d'Exploration-Production. Les activités de développement des champs pétroliers et gaziers, de construction des installations et de forage des puits de production ou d'injection requièrent d'importants investissements et nécessitent l'utilisation de technologies de pointe. Compte tenu de l'évolution permanente des conditions de marché et des enjeux environnementaux, elles sont soumises à des incertitudes en termes de prévision de coûts. Afin de préserver la rentabilité des activités d'Exploration-Production, le Groupe doit renouveler ses réserves par de nouvelles réserves prouvées (susceptibles d'être développées et produites de manière économiquement viable).

Par ailleurs, différents facteurs peuvent entraver la capacité de TOTAL à découvrir, acquérir et développer de nouvelles réserves, par nature incertaines, dont :

- la nature géologique des champs pétroliers et gaziers, et tout particulièrement les conditions de forage imprévues, comme la pression ou l'irrégularité des formations géologiques ;
- le risque de forages de puits sans découverte d'hydrocarbures ou en quantité insuffisante pour une exploitation commerciale ;
- les pannes d'équipements, incendies, éruptions (*blow outs*) ou accidents ;
- les pénuries ou retards de disponibilité ou de livraison des équipements adéquats ;
- l'impossibilité pour le Groupe de développer ou déployer de nouvelles technologies permettant d'accéder à des champs jusqu'alors inaccessibles ;
- l'absence d'anticipation des évolutions du marché ;
- les conditions météorologiques défavorables ;
- l'incapacité pour les partenaires du Groupe d'exécuter ou de financer les projets ou de satisfaire à leurs obligations contractuelles ;

- l'incapacité pour les sociétés prestataires d'exécuter les prestations sous-traitées selon le planning et le budget prévus ;
- le respect des exigences gouvernementales ou réglementaires applicables, anticipées ou non, y compris des réglementations américaines et européennes pouvant donner un avantage compétitif aux entreprises non soumises à ces réglementations ;
- les risques associés à des facteurs économiques ou politiques y compris les menaces propres à un pays ou une région telles que les menaces terroristes, les troubles sociaux ou autres conflits (se reporter au point 1.6 de ce chapitre) ;
- la concurrence de compagnies pétrolières et gazières en matière d'acquisition et de développement d'actifs et de licences (se reporter au point 1.7 de ce chapitre) ;
- la hausse des impôts et *royalties*, y compris celle liée à des réclamations rétroactives, des changements de réglementations et des redressements fiscaux ;
- les contestations liées aux titres de propriété.

Ces facteurs peuvent ainsi entraîner des dépassements de coûts et empêcher le Groupe de mener à bien ses projets de développement et d'assurer la rentabilité économique de sa production. Certains de ces facteurs peuvent également affecter les projets et installations du Groupe en aval de la chaîne pétrolière et gazière.

Si TOTAL ne parvenait pas à développer régulièrement de nouvelles réserves de manière rentable et en quantités suffisantes, la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie, pourrait être significativement affectée.

Les données relatives aux réserves de pétrole et de gaz du Groupe sont des estimations et des ajustements ultérieurs à la baisse sont possibles. Si la production effective issue de ces réserves se révélait plus faible que les estimations, la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie, pourrait s'en trouver affectée.

Les données relatives aux réserves prouvées du Groupe sont des estimations réalisées conformément aux règles SEC. Les réserves prouvées sont celles qui, par l'analyse de données de géosciences et d'ingénierie, peuvent être, avec une certitude raisonnable, estimées (à compter d'une certaine date, à partir de gisements connus et selon les conditions économiques, méthodes d'exploitation et réglementations gouvernementales existantes) récupérables avant la date d'expiration des contrats accordant le droit d'exploitation, à moins que des éléments n'attestent que le renouvellement de ce droit est raisonnablement certain, et ce, quelle que soit la méthode, déterministe ou probabiliste, utilisée pour cette estimation. Les réserves sont estimées par des équipes composées d'ingénieurs spécialisés dans les géosciences et le pétrole, ainsi que d'ingénieurs projet, tous qualifiés, expérimentés et formés, chargés d'examiner rigoureusement et d'analyser en détail l'ensemble des données de géosciences et d'ingénierie disponibles (par exemple, données sismiques, diagraphies, carottes, fluides, pressions, débits, paramètres des installations). Ce processus implique des jugements subjectifs, notamment en ce qui concerne l'estimation de la quantité d'hydrocarbures présents à l'origine, les niveaux de production initiaux et le taux de récupération fondés sur les données géologiques, techniques et économiques disponibles. Les évaluations de réserves ne sont pas des mesures exactes et sont sujettes à révision.

Différents facteurs que le Groupe ne peut contrôler peuvent entraîner dans le futur une révision à la baisse de ces estimations ou une production réelle plus faible que le niveau des réserves prouvées publiées. Ces facteurs sont principalement les suivants :

- une période prolongée de prix du pétrole ou du gaz faible rendant l'exploitation des réserves non économiquement viable, ces réserves ne pouvant de ce fait être comptabilisées en réserves prouvées ;
- une hausse du prix du pétrole ou du gaz, pouvant réduire les réserves auxquelles le Groupe a droit en vertu de contrats de partage de production ou de service à risques ou en vertu d'autres dispositions contractuelles ;
- une modification des règles fiscales ou d'autres réglementations rendant l'exploitation des réserves non économiquement viable ;
- les performances de production réelles des gisements du Groupe.

Les estimations des réserves du Groupe peuvent donc faire l'objet d'importantes révisions à la baisse s'il apparaît que les jugements subjectifs du Groupe fondés sur les données de géosciences et d'ingénierie disponibles n'étaient pas suffisamment prudents ou si les hypothèses du Groupe concernant les facteurs ou variables hors de son contrôle se révèlent erronées au fil du temps. Les révisions à la baisse des estimations de réserves peuvent impliquer des volumes de production futurs plus faibles, et de ce fait avoir des conséquences négatives sur la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie.

1.5. Risques liés aux sociétés mises en équivalence et à la gestion des actifs opérés par des tiers

De nombreux projets du Groupe sont réalisés par l'intermédiaire de sociétés mises en équivalence ou opérés par des tiers. Pour ces projets, le niveau de contrôle du Groupe et sa capacité à identifier et gérer les risques peuvent être ainsi limités.

Un nombre important des projets du Groupe est réalisé par l'intermédiaire de sociétés mises en équivalence. Dans les cas où les sociétés du Groupe ne sont pas opérateurs, leur influence et leur contrôle sur l'orientation, les performances et les coûts du partenariat peuvent être limités, tout comme leur capacité à maîtriser les risques ; en cas d'incident, les sociétés du Groupe peuvent néanmoins être poursuivies par les autorités ou des plaignants.

Pour une information complémentaire, se reporter à la Note 8 (Sociétés mises en équivalence, autres titres et parties liées) de l'Annexe aux comptes consolidés (point 7 du chapitre 10).

En outre, les partenaires des sociétés du Groupe sont susceptibles de ne pas respecter leurs obligations, notamment financières, ce qui peut nuire à la viabilité des projets. Il est également possible que les partenaires du Groupe ne disposent pas des capacités

financières nécessaires pour indemniser entièrement le Groupe ou les tiers en cas d'incident.

Concernant les *joint ventures*, les termes contractuels prévoient, en règle générale, que l'opérateur, qui peut être une entité du Groupe ou une société tierce selon les cas, assume l'entière responsabilité des dommages causés par une négligence grave ou une faute intentionnelle que l'opérateur a commise.

En l'absence de négligence grave ou de faute intentionnelle de l'opérateur, les responsabilités sont, en règle générale, supportées par la *joint venture* et financièrement assumées par les partenaires de la *joint venture* proportionnellement à leurs participations respectives.

Concernant les fournisseurs de biens et de services tiers, le niveau et la nature des responsabilités assumées par le fournisseur tiers dépendent du contexte et peuvent être limités par contrat. Les contrats peuvent également comporter des obligations d'indemnisation au profit de TOTAL ou à sa charge vis-à-vis de ses co-contractants ou de tiers.

1.6. Risques associés à des facteurs politiques ou économiques

TOTAL a une part importante de sa production et de ses réserves situées dans des zones caractérisées par une instabilité politique, sociale et économique, où le risque que les activités du Groupe soient significativement affectées est relativement élevé.

Une part importante de la production et des réserves de pétrole et de gaz de TOTAL se trouve dans des pays n'appartenant pas à l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE). Au cours des dernières années, certains de ces pays ont connu à des degrés divers, une ou plusieurs des situations suivantes : instabilité économique et politique, guerre civile, conflit violent, troubles sociaux, actions de groupes terroristes et imposition de sanctions économiques internationales. Toutes ces situations, qu'elles apparaissent de manière isolée ou de façon combinée, sont susceptibles de perturber les activités du Groupe dans ces régions et d'entraîner des baisses importantes de la production ou des révisions des estimations de réserves.

En Afrique, d'où provient 26%⁽¹⁾ de la production combinée de liquides et de gaz du Groupe en 2016, certains pays dans lesquels le Groupe a une activité de production ont récemment connu certaines de ces situations, notamment le Nigeria, qui est l'un des principaux pays contributeurs aux productions du Groupe, et la Libye (se reporter au point 2.1.1.8 du chapitre 2).

Le Moyen-Orient, d'où provient 21%⁽²⁾ de la production combinée de liquides et de gaz du Groupe en 2016, a connu ces dernières années une instabilité politique accrue, associée à des conflits violents et des troubles sociaux, notamment en Syrie, pays contre lequel l'Union européenne et les États-Unis ont édicté des sanctions économiques interdisant à TOTAL d'y produire des hydrocarbures depuis 2011. Au Yémen, la dégradation des conditions de sécurité dans les environs de son site de Balhaf a conduit la société Yemen LNG, dans laquelle le Groupe détient une participation de 39,62%, à arrêter ses activités de production commerciale et d'export de LNG et déclarer la force majeure auprès de ses différentes parties prenantes en 2015. L'usine a été

(1) Hors Afrique du Nord.

(2) Incluant l'Afrique du Nord.

placée en mode préservation. En Iran, à la suite de la suspension le 16 janvier 2016 des sanctions économiques imposées par l'Onu, de la plupart des sanctions économiques dites *secondary sanctions* imposées par les États-Unis ainsi que de la plupart des sanctions économiques imposées par l'UE, le Groupe a repris certaines activités. Toutefois, ces sanctions internationales pourraient être instaurées à nouveau de manière unilatérale dans le cas où l'Iran n'honorait pas ses engagements en matière nucléaire ou dans certains autres cas. Pour une information complémentaire, se reporter aux points 1.9.1 et 1.9.2 de ce chapitre.

En Amérique du Sud, d'où provient 6% de la production combinée de liquides et de gaz du Groupe en 2016, plusieurs pays dans lesquels TOTAL exerce une activité de production ont récemment connu certaines des situations mentionnées précédemment, notamment l'Argentine, le Brésil et le Venezuela.

Depuis juillet 2014, des sanctions économiques internationales ont été adoptées à l'encontre de certaines personnes et entités russes, dont différentes entités du secteur financier, de l'énergie et de la défense. Au 31 décembre 2016, TOTAL détient près de 21% de ses réserves prouvées en Russie, d'où provient également 14% de la production combinée de liquides et de gaz du Groupe en 2016. Pour une information complémentaire, se reporter au point 1.9.1 de ce chapitre.

Par ailleurs, outre la production actuelle, TOTAL explore et développe également de nouvelles réserves dans d'autres régions du monde, historiquement caractérisées par une instabilité politique, sociale et économique, comme la région de la mer Caspienne, où TOTAL mène actuellement des projets de grande envergure.

La survenance et l'ampleur d'incidents liés à l'instabilité économique, sociale et politique sont imprévisibles mais il est possible que de tels incidents puissent à l'avenir avoir un impact défavorable significatif sur la production et les activités du Groupe et/ou conduire certains investisseurs à réduire leur participation dans TOTAL.

TOTAL, à l'instar de plusieurs autres grandes entreprises internationales du secteur de l'énergie, dispose d'un portefeuille de réserves et de sites opérationnels géographiquement diversifié, ce qui lui permet de mener ses activités en s'efforçant de réduire son exposition à de tels risques économiques ou politiques. Toutefois, il est impossible de garantir que de tels événements n'auront pas de conséquences négatives pour le Groupe.

L'intervention des autorités des pays hôtes est susceptible d'entraîner des conséquences négatives sur les activités du Groupe et ses résultats opérationnels.

TOTAL mène un grand nombre d'activités d'exploration et de production, et dans certains cas de raffinage, de marketing ou de chimie, dans des pays dont le cadre gouvernemental et réglementaire peut être modifié de manière imprévue et où l'application des droits contractuels est incertaine. Le cadre

juridique des activités d'exploration et de production de TOTAL, établi à travers les concessions, licences, permis et contrats attribués par ou conclus avec un État, une compagnie nationale ou, parfois, des propriétaires privés, reste soumis à des risques de renégociation qui, dans certains cas, peuvent diminuer ou remettre en cause les protections offertes par le cadre initial et/ou l'intérêt économique de TOTAL.

En outre, les activités d'exploration et de production du Groupe dans ces pays sont souvent menées en collaboration avec des entités nationales, par exemple dans le cadre de *joint ventures* où l'État exerce un contrôle important. Au cours des dernières années, dans différentes régions du monde, TOTAL a constaté que certains gouvernements et entreprises nationales imposaient des conditions plus strictes aux entreprises menant des activités d'exploration et de production dans ces pays, augmentant ainsi les coûts et les incertitudes sur ces activités. Cette tendance devrait se poursuivre.

L'intervention des gouvernements dans ces pays, susceptible de se renforcer, peut concerner différents domaines, tels que :

- l'attribution ou le refus d'attribution des titres miniers en matière d'exploration et de production ;
- l'imposition d'obligations spécifiques en matière de forage ;
- le contrôle des prix et/ou des quotas de production ainsi que les quotas d'exportation ;
- la nationalisation ou l'expropriation d'actifs ;
- l'annulation ou la modification unilatérale des droits à licence ou contractuels ;
- la hausse des impôts et *royalties*, y compris celle liée à des réclamations rétroactives, des changements de réglementations et des redressements fiscaux ;
- la renégociation des contrats ;
- l'imposition d'exigences accrues en matière de contenu local (*local content*) ;
- les retards de paiement ;
- les restrictions de change ou une dévaluation des devises.

Si un État hôte intervenait dans un de ces domaines alors que TOTAL dispose dans ce pays d'importantes activités y compris d'exploration, le Groupe pourrait s'exposer à supporter des coûts significatifs ou à voir sa production ou la valeur de ses actifs baisser, ce qui pourrait avoir des conséquences négatives significatives sur la situation financière du Groupe, y compris ses résultats opérationnels et ses flux de trésorerie.

À titre d'exemple, le gouvernement nigérian envisage l'adoption de nouvelles mesures législatives pour réglementer l'industrie pétrolière. Ces mesures, si elles étaient adoptées, pourraient avoir un impact sur les activités actuelles et futures du Groupe dans ce pays, du fait de prélèvements fiscaux accrus et/ou de l'augmentation des coûts liés aux opérations, et affecter la rentabilité financière des projets dans ce pays.

1.7. Risques liés à la concurrence et au défaut d'innovation

Le Groupe évolue dans un environnement fortement concurrentiel. Sa compétitivité pourrait être négativement affectée si son effort d'innovation s'avérait insuffisant par rapport à ses concurrents.

Les principaux concurrents de TOTAL incluent des sociétés dites « nationales » (sociétés contrôlées directement ou indirectement par un État) et des sociétés privées. Les différentes évolutions du

secteur de l'énergie ont ouvert la voie à de nouveaux concurrents et ont renforcé la volatilité des prix du marché.

TOTAL est confronté à la concurrence d'autres compagnies pétrolières dans l'acquisition de biens et de permis en vue de l'exploration et de la production de pétrole et de gaz naturel, ainsi que dans la commercialisation des produits fabriqués à partir de

pétrole brut et de pétrole raffiné. Dans le secteur gazier, de grands producteurs portent un intérêt croissant à la chaîne de valeur aval et concurrencent directement les entreprises de distribution bien établies. Cette pression concurrentielle accrue pourrait avoir un effet négatif sur les prix de vente, les marges et les parts de marché des entreprises du Groupe.

L'exploitation des gaz non conventionnels, notamment aux États-Unis, a contribué à faire baisser les prix de marché et à renforcer l'écart de prix entre les contrats « *spot* » et à long terme. La compétitivité des contrats à long terme indexés sur les prix du pétrole pourrait être affectée si cet écart perdurait et si la mise en œuvre des clauses de révision des prix devait se révéler difficile.

Les activités du Groupe sont exercées dans un environnement en constante évolution avec l'apparition de nouveaux produits et de nouvelles technologies. Le Groupe doit anticiper ces changements,

identifier et intégrer les évolutions technologiques nécessaires pour conserver sa compétitivité, maintenir un niveau élevé de performance et d'excellence opérationnelle, et répondre au mieux aux besoins et à la demande de ses clients. La politique d'innovation du Groupe requiert des investissements importants, notamment en recherche et développement dont les retombées attendues ne peuvent être garanties.

Dans le domaine de la R&D, la multiplication des partenaires de recherche, notamment dans des domaines techniques proches, peut rendre difficile la traçabilité des informations techniques échangées avec les partenaires et le suivi des restrictions contractuelles liées (confidentialité ou utilisation limitée par exemple). Les nouvelles technologies digitales, leur complexification et la multiplication des partenariats sont autant d'éléments susceptibles d'augmenter les risques de contamination, ce qui, le cas échéant, pourraient limiter la capacité de TOTAL à exploiter les innovations.

1.8. Risques éthiques et de non-conformité

Les conduites des collaborateurs du Groupe contraires à l'éthique ou la violation des lois et règlements applicables sont susceptibles d'exposer TOTAL à des sanctions pénales et civiles et peuvent porter atteinte à sa réputation et à sa valeur actionnariale.

Le Code de conduite du Groupe, applicable à l'ensemble de ses collaborateurs, formalise l'engagement de TOTAL à l'égard de l'intégrité et de la conformité aux exigences légales applicables, et s'appuie sur le principe de « tolérance zéro » en la matière. Les conduites contraires à l'éthique (notamment en matière de droits de l'homme) ou les situations de non-conformité (notamment aux réglementations en matière de corruption, de fraude, de concurrence), de la part de TOTAL ou d'acteurs agissant pour son compte, sont susceptibles d'exposer TOTAL et/ou ses collaborateurs à des sanctions pénales et civiles, et peuvent porter atteinte à sa réputation et à sa valeur actionnariale.

En outre, ces comportements ou situations peuvent conduire les autorités compétentes à imposer d'autres mesures telles que la désignation d'un moniteur indépendant chargé d'évaluer les dispositifs de conformité et de contrôle interne du Groupe, et le cas échéant, de faire toutes recommandations d'amélioration. Pour une information sur les transactions conclues entre TOTAL, la Securities and Exchange Commission (SEC) et le Department of Justice (DoJ) prévoyant la nomination d'un moniteur indépendant, se reporter au point 4.3 de ce chapitre et au point 3.7 du chapitre 7.

De manière générale, les entités du Groupe peuvent être soumises à des procédures administratives, judiciaires ou d'arbitrage, susceptibles d'avoir un impact négatif significatif sur la situation financière du Groupe et sa réputation, se reporter au point 2 de ce chapitre.

1.9. Pays sous sanctions économiques

TOTAL exerce ses activités dans certains pays visés par des sanctions économiques. Si les activités du Groupe n'étaient pas effectuées en conformité avec les lois et réglementations applicables, TOTAL pourrait être sanctionné.

Certains pays, notamment l'Iran et la Syrie, ainsi que certains secteurs économiques de la Russie, sont visés par des sanctions économiques et d'autres mesures restrictives adoptées par différents membres de la communauté internationale. Les restrictions américaines et européennes qui s'appliquent au Groupe, ainsi que les informations sur la présence ou les activités limitées du Groupe dans certains pays visés, sont présentées ci-dessous, respectivement aux points 1.9.1 et 1.9.2.

1.9.1. Restrictions juridiques américaines et européennes

TOTAL poursuit une veille attentive des impacts potentiels des différents régimes de sanctions économiques sur ses activités. Le Groupe considère que ses activités dans les pays visés n'enfreignent pas les régimes de sanctions économiques applicables, adoptés par les États-Unis, l'Union européenne (UE) ou tout autre membre de la

communauté internationale. Toutefois, le Groupe ne peut garantir que les réglementations actuelles ou futures en matière de sanctions économiques n'aient pas d'impacts défavorables sur ses activités, sa situation financière ou sa réputation. Une violation par le Groupe des lois et réglementations applicables pourrait entraîner des sanctions pénales, civiles et/ou financières significatives.

Restrictions à l'encontre de l'Iran

Le 14 juillet 2015, l'UE, la Chine, la France, la Russie, le Royaume-Uni, les États-Unis et l'Allemagne ont signé un accord avec l'Iran connu sous le nom de Plan global d'action conjoint (PGAC), qui porte sur la limitation des activités nucléaires iraniennes et la suspension de certaines sanctions économiques adoptées par les États-Unis, l'UE et l'Onu à l'encontre de l'Iran. L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a confirmé le 16 janvier 2016 que l'Iran avait respecté ses engagements initiaux en matière nucléaire définis par le PGAC. En conséquence, à compter de cette date, les sanctions économiques imposées par l'Onu, la plupart des sanctions économiques dites *secondary sanctions* imposées par les États-Unis (celles applicables aux sociétés et ressortissants qui

ne sont pas des « *US persons* »⁽¹⁾ ainsi que la plupart des sanctions économiques imposées par l'UE ont été suspendues⁽²⁾. Des sanctions pourraient cependant être instaurées à nouveau de manière unilatérale par l'une quelconque des parties dans le cas où l'Iran n'honorerait pas ses engagements en matière nucléaire ou dans certains autres cas. TOTAL suit attentivement les évolutions dans ce domaine.

En ce qui concerne les activités menées par le Groupe sous le régime de sanctions qui était en place avant la levée des sanctions dans le cadre du PGAC, le Département d'État américain avait décidé, le 30 septembre 2010, que TOTAL ne ferait pas l'objet d'enquêtes ni de sanctions pour ses activités passées en Iran, tant que le Groupe respecterait ses engagements pris dans le cadre de cette décision. Depuis 2011, la production de TOTAL en Iran est nulle.

Certains États fédérés américains ont adopté des législations vis-à-vis de l'Iran imposant, dans certaines conditions, aux fonds de pension publics américains de céder les titres qu'ils détiennent dans des sociétés exerçant certaines activités en Iran et de les exclure des marchés publics. Les autorités de ces États ont adopté des dispositions similaires pour les investissements effectués par des compagnies d'assurance. Ces dispositions sont généralement maintenues en dépit de la suspension de certaines sanctions prévues par le PGAC. Si les activités du Groupe en Iran devaient être qualifiées comme entrant dans le champ des activités prohibées par ces lois ou réglementations et en l'absence d'un régime d'exemptions, certains investisseurs institutionnels américains pourraient être contraints de céder leur participation au sein de TOTAL.

Le 8 novembre 2016, TOTAL a signé un protocole d'accord avec National Iranian Oil Company (« NIOC »), qui a été retiré le 16 janvier 2016 de la liste des entités visées par les sanctions américaines et européennes. Le protocole d'accord prévoit la négociation d'un accord pour le développement de la phase 11 du champ gazier South Pars en Iran. Pour plus d'informations sur le protocole d'accord, se reporter au point 1.9.2 ci-dessous.

Selon TOTAL, les activités actuelles du Groupe en Iran ou celles qui impliquent des personnes iraniennes respectent les régimes de sanctions encore en vigueur imposées par l'UE et les États-Unis concernant l'Iran.

Restrictions à l'encontre de la Syrie

En 2011, l'UE a adopté des mesures relatives aux activités commerciales et aux investissements en Syrie qui s'appliquent aux ressortissants européens et aux entités constituées selon le droit d'un État membre de l'UE, incluant notamment, une interdiction d'acheter, d'importer ou de transporter du pétrole brut et des produits pétroliers en provenance de Syrie. Les États-Unis ont également adopté des mesures interdisant le commerce et les investissements en Syrie de manière générale. Depuis 2011, le Groupe a cessé ses activités qui contribuaient à la production pétrolière et gazière en Syrie, et a cessé ses achats d'hydrocarbures syriens.

Restrictions à l'encontre de la Russie

Depuis juillet 2014, des sanctions économiques internationales ont été adoptées à l'encontre de certaines personnes et entités russes, dont différentes entités du secteur financier, de l'énergie et de la défense.

Les sanctions économiques qui ont été adoptées par l'UE depuis 2014 n'affectent pas de façon significative les activités de TOTAL en Russie. TOTAL a été formellement autorisé par les autorités françaises ayant compétence pour accorder les autorisations nécessaires à la poursuite des opérations sous le régime de sanctions de l'UE, à continuer ses activités en Russie (sur les champs de Kharyaga et de Termokarstovoye et sur le projet de Yamal LNG).

Les États-Unis ont notamment adopté des sanctions économiques visant PAO Novatek⁽³⁾ (« Novatek ») et les entités dans lesquelles Novatek détient (individuellement ou avec d'autres personnes ou entités visées) une participation d'au moins 50% du capital, dont OAO Yamal LNG⁽⁴⁾ (« Yamal LNG ») et Terneftegas⁽⁵⁾. Ces sanctions interdisent aux sociétés et ressortissants américains (« *US persons* ») d'effectuer des transactions et de participer au financement ou à la négociation de dette émise par ces entités après le 16 juillet 2014 d'une durée supérieure à 90 jours. L'utilisation du dollar US est par conséquent interdite pour ces types de financement, dont Yamal LNG.

Le plan de financement du projet Yamal LNG a été finalisé en plusieurs étapes en 2016 dans le respect des réglementations applicables.

Les activités de TOTAL en Russie ne sont pas non plus affectées de façon significative par les mesures restrictives adoptées par les États-Unis en août 2015 ayant imposé un contrôle et des restrictions liés à l'exportation de certains biens, services et technologies destinés aux projets situés en Russie dans le domaine de l'exploration pétrolière.

Au 31 décembre 2016, TOTAL détient près de 21% de ses réserves prouvées en Russie, d'où provient également 14% de la production combinée de liquides et de gaz du Groupe en 2016.

TOTAL continue de suivre étroitement les différents régimes de sanctions internationales visant certains secteurs économiques de la Russie, et en particulier poursuit une veille sur les éventuelles sanctions additionnelles qui pourraient être adoptées.

1.9.2. Informations relatives à certaines activités limitées en Iran et en Syrie

Les informations relatives aux activités de TOTAL liées à l'Iran menées en 2016 et qui doivent être rendues publiques conformément à la Section 13(r) du Securities Exchange Act de 1934 tel que modifié (« U.S. Exchange Act ») sont fournies ci-dessous. Les informations relatives à 2016 pour les différents types de paiements effectués par des filiales du Groupe au gouvernement de tout pays identifié par les États-Unis comme un État soutenant le terrorisme (actuellement l'Iran, la Syrie et le Soudan⁽⁶⁾) ou à toute entité contrôlée par ces gouvernements sont également fournies. TOTAL estime que ces activités ne sont pas susceptibles de faire

(1) Dans le cadre de ce chapitre, l'expression « *US person* » désigne un citoyen ou un résident permanent américain ou qu'ils soient dans le monde, une société immatriculée selon les lois américaines, y compris ses filiales implantées à l'étranger, et toute personne ou entité se trouvant aux États-Unis.

(2) Certaines sanctions limitées relatives aux droits de l'homme et au terrorisme restent en vigueur.

(3) Société de droit russe cotée à Moscou et à Londres, dans laquelle le Groupe détient 18,9% au 31 décembre 2016.

(4) Société détenue conjointement par PAO Novatek (50,1%), Total E&P Yamal (20%), CNODC (20%), une filiale de China National Petroleum Corporation (« CNPC »), et Silk Road Fund (9,9%).

(5) Société détenue conjointement par PAO Novatek (51%) et Total Termokarstovoye BV (49%).

(6) Depuis l'indépendance de la République du Soudan du Sud le 9 juillet 2011, TOTAL n'est plus présent au Soudan.

l'objet de sanctions et n'a pas été informé d'un quelconque risque d'imposition de sanctions pour des activités précédemment rendues publiques. Pour plus d'informations sur certaines restrictions américaines et européennes s'appliquant aux activités de TOTAL dans ces pays, se reporter au point 1.9.1 ci-dessus.

Iran

L'Iran Threat Reduction and Syria Human Rights Act de 2012 (ITRA) ajoute la Section 13(r) au U.S. Exchange Act qui impose à TOTAL de rendre publique, d'une part, certaines de ses activités liées à l'Iran ou de celles des sociétés que TOTAL contrôle, intervenues au cours de l'année civile, y compris celles visées par l'ISA, que ces activités soient ou non susceptibles de faire l'objet de sanctions au titre de l'ISA et, d'autre part, toute transaction ou relation avec le gouvernement iranien qui ne ferait pas l'objet d'une autorisation spécifique du gouvernement américain. Bien que ni TOTAL S.A. ni aucune de ses filiales n'exerce d'activité devant être communiquée en application des sous-sections (A), (B) ou (C) de la Section 13(r)(1), des filiales de la Société pourraient être considérées comme ayant engagé certaines transactions ou relations avec le gouvernement iranien devant être communiquées en application de la Section 13(r)(1)(D), comme précisé ci-dessous.

Amont

À la suite de la suspension le 16 janvier 2016 de certaines sanctions économiques internationales à l'encontre de l'Iran (se reporter au point 1.9.1 de ce chapitre), le Groupe a initié différentes activités de développement en Iran. TOTAL a conclu un protocole d'accord (*Memorandum of Understanding* – MOU) avec la National Iranian Oil Company (« NIOC »), en vertu duquel cette dernière a fourni des informations techniques sur certains projets pétroliers et gaziers pour permettre à TOTAL d'évaluer l'opportunité de participer à des développements potentiels en Iran, dans le respect des sanctions économiques internationales restant applicables. Par la suite, TOTAL a proposé de développer et d'exploiter la phase 11 du champ gazier offshore de South Pars en Iran dans le golfe Persique le long de la frontière internationale avec le Qatar. En conséquence, un protocole d'accord (*Heads of Agreement* – HOA) a été négocié et signé le 8 novembre 2016 pour le développement et l'exploitation du champ. Les parties au HOA sont la NIOC, Total E&P South Pars S.A.S. (filiale détenue à 100% par TOTAL S.A.), CNPC International Ltd. (filiale détenue à 100% par China National Petroleum Company) et Petropars Ltd. (filiale détenue à 100% par la NIOC). L'HOA contient les principes clés et les conditions commerciales qui seront retenus dans le contrat définitif de développement et d'exploitation de la phase 11 de South Pars, dans le cas où un tel contrat serait conclu. La capacité de production de ce projet devrait être de 370 000 bep/j. Le gaz produit est destiné à alimenter le réseau iranien. TOTAL serait l'opérateur du projet avec une participation de 50,1% aux côtés de Petropars (19,9%) et de CNPC (30%). L'investissement nécessaire s'élèverait à environ 4 milliards de dollars, dont 50,1% serait financé par TOTAL, avec uniquement des apports en capital et versements libellés en devises autres que le dollar américain. Dans le cadre de la préparation de la phase 11 du projet South Pars, TOTAL a lancé des études d'ingénierie et relatives aux réservoirs, qui ont été présentées en partie à Pars Oil & Gas Company (filiale de la NIOC) en 2016 au cours d'un atelier technique. Dans le cas où les sanctions économiques internationales seraient à nouveau imposées, ou de nouvelles sanctions adoptées, et si ces sanctions venaient à empêcher le Groupe d'exécuter le contrat tel que prévu

pour la phase 11 de South Pars, TOTAL estime qu'il serait en mesure de résilier le contrat et de recouvrer auprès de la NIOC les frais engagés (sauf interdiction prévue par les sanctions).

Concernant les autres projets pétroliers et gaziers potentiels couverts par le MOU mentionné ci-dessus, TOTAL a organisé en 2016 des réunions techniques avec les représentants de la NIOC et de ses filiales et a mené une revue technique du champ pétrolier South Azadegan en Iran et du projet Iran LNG (prévoyant une plateforme de production de 10 Mt/an de GNL à Tombak Port sur la côte iranienne du golfe Persique), dont les résultats ont partiellement été communiqués à la NIOC et aux filiales concernées.

De plus, en lien avec les activités prévues dans le cadre du MOU et du HOA mentionnés ci-dessus, TOTAL a participé en 2016 à des réunions avec le ministère iranien du Pétrole et du Gaz ainsi qu'avec plusieurs sociétés iraniennes liées au gouvernement iranien.

En 2016, TOTAL, ainsi que d'autres sociétés pétrolières et gazières internationales, a été choisi pour former un comité consultatif auprès des ministères du Pétrole et du Gaz en Iran et en Oman concernant la création éventuelle d'un *pipeline* de gaz entre ces deux pays. À cet égard, TOTAL a conclu un accord de confidentialité et participé à des réunions avec ces sociétés et ministères.

De plus, TOTAL a immatriculé en 2016 une succursale d'une nouvelle entité, Total Iran B.V., filiale détenue à 100% par TOTAL S.A., dont l'objet est de servir de bureau de représentation du Groupe en Iran. Cette entité remplace Total E&P Iran, qui assumait les mêmes fonctions, mais uniquement pour l'Exploration-Production.

Aucun revenu ni bénéfice n'a été enregistré en 2016 au titre des activités décrites ci-dessus et le Groupe prévoit de mener des activités de développement similaires en 2017.

Certains paiements correspondant à des dépenses engagées et rémunérations dues au titre des contrats de *buy-back* conclus entre 1997 et 1999 avec la NIOC pour le développement des champs de South Pars 2 & 3 et Dorood restent dus au Groupe. Les opérations de développement au titre de ces contrats ont été achevées en 2010 et le Groupe ne participe plus aux opérations de ces champs.

Concernant les paiements en faveur d'entités iraniennes en 2016, Total E&P Iran (100%), Elf Petroleum Iran (99,8%), Total Sirri (100%) et Total South Pars (99,8%) ont conjointement versé environ 3 milliards de rials iraniens (environ 0,1 million de dollars⁽¹⁾) à (i) l'administration iranienne au titre des impôts et cotisations sociales relatifs au personnel du bureau local mentionné ci-dessus et aux obligations résiduelles liées aux contrats de *buy-back*, et (ii) aux entités publiques iraniennes au titre de paiements pour le maintien du bureau local mentionné précédemment (par exemple, équipements, télécommunications). TOTAL estime que les paiements dus par ces filiales seront de même nature en 2017, les montants à verser étant néanmoins plus importants en raison de l'augmentation des activités de développement en Iran. Aucun revenu ni bénéfice n'a été enregistré en 2016 au titre des activités décrites ci-dessus.

De plus, la société Total E&P UK Limited (« TEP UK »), filiale détenue à 100% par TOTAL, détient une participation de 43,25% dans une *joint venture* constituée avec BP Exploration Operating Company Limited (37,5%, opérateur), BHP Billiton Petroleum Great Britain Ltd (16%) et Marubeni Oil & Gas (North Sea) Limited (3,75%), qui opère sur le champ de Bruce au Royaume-Uni. Cette *joint venture* est partie à un contrat (le « Bruce Rhum Agreement ») régissant certains services de transport, de traitement et d'exploitation fournis à une

(1) Sauf mention contraire, toutes les devises autres que des dollars mentionnées dans le présent point 1.9.2 sont converties en USD selon les taux de change en vigueur à la date du 28 février 2017.

joint venture codétenue par BP (50%, opérateur) et l'Iranian Oil Company UK Ltd (« IOC »), une filiale de NIOC (50%), sur le champ de Rhum au Royaume-Uni (désignés collectivement « Rhum Owners »). TEP UK détenait et était opérateur du *pipeline* de Frigg UK Association et du terminal gazier de St Fergus, et était partie à un contrat régissant la fourniture de services de transport et de traitement aux Rhum Owners (le contrat « Rhum FUKA Agreement » ; le Bruce Rhum Agreement et le Rhum FUKA Agreement étant désignés collectivement « Rhum Agreements »). Le 27 août 2015, TEP UK a signé un contrat d'achat et de vente visant à céder à NSMP Operations Limited (« NSMP ») la totalité de sa participation dans Frigg UK Association *pipeline* et le terminal gazier de St Fergus. Le 15 mars 2016, la cession a été finalisée et la participation de TEP UK dans le Rhum FUKA Agreement a été transférée à NSMP. Depuis cette date, TEP UK est lié au Rhum FUKA Agreement uniquement via le règlement des différends antérieurs avec les Rhum Owners relatifs aux déclarations de force majeure au titre de la période d'arrêt du champ de Rhum. À la connaissance de TOTAL, en novembre 2010, date à laquelle la production du champ de Rhum a été arrêtée à la suite de l'adoption de sanctions par l'UE, tous les services fournis dans le cadre des Rhum Agreements ont été suspendus, à l'exception des services essentiels en matière de sécurité (par exemple, surveillance et inspection marine des installations de Rhum), qui étaient autorisés par les régimes de sanctions de l'UE. Le 22 octobre 2013, le gouvernement britannique a informé l'IOC de sa décision d'appliquer un plan de gestion temporaire de la participation d'IOC dans le champ de Rhum, au sens des Règles britanniques 3 et 5 du Règlement (plan de gestion temporaire) sur les hydrocarbures de 2013 (le « Règlement sur les hydrocarbures »). Depuis le 22 octobre 2013 et jusqu'à la cessation du plan de gestion temporaire le 16 mars 2016 (comme expliqué ci-dessous), toute la correspondance de TEP UK relative à la participation d'IOC en vertu des Rhum Agreements a été prise en charge par le gouvernement britannique en sa capacité de gestionnaire temporaire de la participation d'IOC. Le 6 décembre 2013, en vertu de l'article 43a du Règlement UE n° 267/2012, tel que modifié par le Règlement n° 1263/2012, et selon la Règle 9 du Règlement sur les hydrocarbures, le gouvernement britannique a autorisé TEP UK, entre autres, à conduire des activités liées à l'exploitation et à la production du champ de Rhum. En outre, le 4 septembre 2013, le Département du Trésor américain a délivré un permis à BP autorisant cette société, ainsi que certaines autres, à conduire diverses activités relatives à l'exploitation et à la production du champ de Rhum. À la suite de la réception de toutes les autorisations nécessaires, la production du champ de Rhum a redémarré le 26 octobre 2014, la participation d'IOC dans le champ de Rhum et les Rhum Agreements étant soumise à la gestion temporaire du gouvernement britannique conformément au Règlement sur les hydrocarbures. Depuis le 26 octobre 2014, des services ont été fournis par TEP UK en vertu des Rhum Agreements et TEP UK a perçu de la part de BP et du gouvernement britannique (en sa capacité de gestionnaire temporaire de la participation d'IOC dans le champ de Rhum) des recettes et des revenus, jusqu'à la cessation du plan de gestion temporaire en mars 2016. L'IOC n'étant plus une entité listée au sens du Règlement sur les hydrocarbures depuis le 16 janvier 2016, le gouvernement britannique a informé l'IOC, le 22 janvier 2016, de sa décision de mettre fin, au 16 mars 2016, au plan de gestion temporaire, conformément aux règles 26(1)(a) et 27(1)(a) du Règlement sur les hydrocarbures. En conséquence, depuis le 16 mars 2016, TEP UK est en contact direct avec l'IOC au titre de sa participation au Bruce Rhum Agreement et des services ont été fournis par TEP UK en

vertu du Bruce Rhum Agreement à l'IOC en tant que Rhum Owner. En 2016, ces activités ont généré pour TEP UK un chiffre d'affaires brut d'environ 8 millions de livres (environ 9,8 millions de dollars) et un bénéfice net d'environ 0,20 million de livres (environ 0,25 million de dollars). Sous réserve de ce qui précède, TEP UK entend poursuivre ces activités aussi longtemps qu'elles seront autorisées par la réglementation britannique et européenne et en conformité avec les sanctions économiques internationales qui restent applicables.

Aval

Le Groupe ne détient ni n'opère de raffinerie ou d'usine chimique en Iran et n'a pas acheté d'hydrocarbures iraniens lorsque ceci était interdit par les sanctions économiques et financières applicables imposées par l'UE et les États-Unis (se reporter au point 1.9.1 ci-dessus).

Le Groupe a repris ses activités de trading avec l'Iran en février 2016 via Totsa Total Oil Trading S.A. et Total Trading Asia Pte Ltd., filiales détenues à 100%. En 2016, environ 50 Mb de pétrole brut provenant de l'Iran ont été achetés pour près de 1,8 milliard d'euros (près de 1,9 milliard de dollars) en vertu de contrats *spot* et à terme. La plupart de ce pétrole brut ayant été utilisée pour approvisionner les raffineries du Groupe, il est impossible d'évaluer le chiffre d'affaires brut et le bénéfice net générés. Néanmoins, environ 1,4 Mb de ce pétrole brut a été vendu à des entités externes au Groupe. De plus, en 2016, environ 11 Mb de produits pétroliers ont été acquis auprès de ou vendus à des entités ayant un lien avec le gouvernement iranien. Ces activités ont généré un chiffre d'affaires brut de près de 374 millions d'euros (près de 394 millions de dollars) et un bénéfice net d'environ 2,7 millions d'euros (environ 2,8 millions de dollars). Ces filiales prévoient de poursuivre ces activités en 2017.

Saft Groupe S.A. (« Saft »), une filiale à 100% du Groupe, a vendu en 2016 des systèmes de signalisation et de batteries de secours pour les métros et les transports ferroviaires ainsi que des produits pour les services publics et les secteurs du pétrole et du gaz à des sociétés en Iran, notamment à des sociétés ayant des liens directs ou indirects avec le gouvernement iranien. En 2016, cette activité a généré un chiffre d'affaires brut d'environ 5,6 millions d'euros (environ 5,9 millions de dollars) et un bénéfice net d'environ 0,80 million d'euros (environ 0,84 million dollars). Saft envisage de poursuivre cette activité en 2017.

Saft a également participé au *Iran Oil Show* de 2016, où elle a discuté d'opportunités commerciales avec des clients iraniens, notamment des clients ayant des liens directs ou indirects avec le gouvernement iranien. Saft entend poursuivre un développement commercial de ses activités similaire en 2017.

Total Solar (anciennement dénommée Total Énergie Développement), une filiale à 100% du Groupe, a engagé en 2016 des discussions préliminaires concernant le développement potentiel de projets solaires avec des sociétés en Iran, notamment avec des sociétés ayant des liens directs ou indirects avec le gouvernement iranien. Aucun chiffre d'affaires ni résultat n'a été généré par cette activité en 2016. Total Solar envisage de poursuivre cette activité en 2017.

TOTAL S.A. a signé en 2016 un protocole d'accord non contraignant avec la National Petrochemical Company, société détenue par le gouvernement iranien, pour étudier un projet de construction en Iran d'un vapocraqueur et de lignes de production de polyéthylène. En lien avec les étapes préliminaires de ce projet, plusieurs visites en Iran ont été organisées en 2016. En 2016, TOTAL S.A. n'a comptabilisé aucun revenu ni bénéfice au titre de ces activités et prévoit de poursuivre des opérations similaires en 2017.

Des représentants des sociétés Le Joint Français (filiale de Hutchinson SA) et Hutchinson SNC, filiales détenues à 100% par le Groupe, se sont rendus à plusieurs reprises en Iran en 2016 pour discuter des opportunités commerciales dans le secteur automobile avec plusieurs sociétés, certaines ayant un lien direct ou indirect avec le gouvernement iranien. Aucun revenu ni bénéfice n'a été enregistré par ces sociétés au titre de cette activité en 2016. De telles discussions devraient se poursuivre à l'avenir.

Hutchinson GmbH, filiale détenue à 100% par le Groupe, a vendu des tubes plastiques pour le secteur automobile en 2016 à Iko, une filiale d'Iran Khodro, société détenue à 20% par le gouvernement iranien et supervisée par l'Industrial Management Organization en Iran. En 2016, ces activités ont généré un chiffre d'affaires brut d'environ 1,05 millions d'euros (environ 1,11 million de dollars) et un bénéfice net d'environ 150 000 euros (environ 158 000 dollars). Cette activité devrait se poursuivre en 2017.

Hanwha Total Petrochemicals (« HTC »), *joint venture* détenue à 50% par Total Holdings UK Limited (filiale détenue à 100% par TOTAL) et à 50% par Hanwha General Chemicals, a fait l'acquisition de presque 25 Mb de condensats auprès de la NIOC pour environ 1 300 milliards de wons sud-coréens (environ 1,1 milliard de dollars). Ces condensats sont utilisés en tant que matières premières pour certains vapocraqueurs du Groupe. HTC prévoit de poursuivre cette activité en 2017.

En 2016, Total Research & Technology Feluy (« TRTF »), filiale détenue à 100% par TOTAL, a lancé le processus de dépôt d'un brevet en Iran concernant la technologie métallocène. Dans le cadre de ce processus, TRTF a échangé avec des agents du gouvernement iranien, mais aucun frais n'a été versé. TRTF prévoit de poursuivre le processus de dépôt du brevet en 2017.

Jusqu'en décembre 2012, date à laquelle il a cédé la totalité de sa participation, le Groupe détenait une participation de 50% dans la société Beh Total de commerce de lubrifiants (désormais Beh Tam) aux côtés de Behran Oil (50%), une société contrôlée par des entités liées au gouvernement iranien. Dans le cadre de la cession des parts du Groupe dans Beh Tam, TOTAL S.A. a convenu de concéder sous licence la marque commerciale « Total » à Beh Tam, pour une période initiale de trois ans, pour la vente par cette dernière de lubrifiants sur le marché intérieur iranien. En 2014, Total E&P Iran (« TEPI »), filiale détenue à 100% par TOTAL S.A., a perçu, pour le compte de TOTAL S.A., une redevance d'environ 24 milliards de rials iraniens (près de 1 million de dollars⁽¹⁾) de la part de Beh Tam pour cette licence. Ces versements étaient basés sur les ventes de lubrifiants de Beh Tam au cours de l'année civile précédente. En 2015, les versements de cette redevance ont été suspendus en raison d'une procédure initiée par les autorités fiscales iraniennes à l'encontre de TEPI. Fin 2016, cette procédure était toujours en cours et aucun versement de cette redevance n'a été perçu depuis 2015. Des représentants de Total Outre Mer, filiale détenue à 100% par le Groupe, ont rendu visite à Beh Tam et Behran Oil à plusieurs reprises en 2016 dans le cadre d'un éventuel achat de parts dans Beh Tam. À la suite d'une réorganisation interne, ce dossier a été transféré à Total Oil Asia-Pacific Ltd, autre filiale détenue à 100% par le Groupe, qui a échangé plusieurs fois avec les représentants de Behran Oil. Fin 2016, aucun accord n'avait été conclu, aucune somme n'avait été versée ou perçue par l'une quelconque des sociétés. Des discussions similaires pourraient avoir lieu à l'avenir.

Total Marketing Middle East FZE (« TMME »), filiale détenue à 100% par le Groupe, a vendu des lubrifiants à Beh Tam en 2016. La vente d'environ 54 t de lubrifiants et de fluides spéciaux en 2016 a généré un chiffre d'affaires brut d'environ 420 000 dirhams des Émirats arabes unis (environ 114 000 dollars) et un bénéfice net d'environ 360 000 dirhams des Émirats arabes unis (environ 98 000 dollars). TMME prévoit de poursuivre cette activité en 2017.

Total Marketing France (« TMF »), société détenue à 100% par Total Marketing & Services (« TMS »), elle-même une société détenue à 100% par TOTAL S.A. et six employés du Groupe, a fourni en 2016 des cartes pétrolières utilisables dans les stations-service du Groupe à l'ambassade iranienne en France. En 2016, ces activités ont généré un chiffre d'affaires brut de près de 22 000 euros (environ 23 000 dollars) et un bénéfice net de près de 900 euros (près de 950 dollars). TMF devrait poursuivre cette activité en 2017.

TMF a également vendu du *jet fuel* en 2016 à Iran Air dans le cadre de ses activités de ravitaillement d'avions à l'aéroport de Paris Orly en France. La vente de près de 2,8 millions de litres de *jet fuel* a généré un chiffre d'affaires brut d'environ 982 000 euros (environ 1,03 million de dollars) et un bénéfice net d'environ 10 000 euros (environ 11 000 dollars). TMF devrait poursuivre cette activité en 2017.

Air Total International (« ATI »), filiale détenue à 100% par le Groupe, a vendu du *jet fuel* à deux reprises en 2016 à un courtier basé à l'aéroport du Bourget, à proximité de Paris, destiné au ravitaillement d'un avion du gouvernement iranien (visites présidentielles/ministérielles officielles). Ces ventes ont généré un chiffre d'affaires brut d'environ 8 000 euros (environ 8 400 dollars) et un bénéfice net d'environ 1 600 euros (environ 1 700 dollars). Il est possible qu'ATI mène des activités similaires en 2017.

Total Belgium (« TB »), société détenue à 100% par le Groupe, a fourni en 2016 des cartes pétrolières utilisables dans les stations-service du Groupe à l'ambassade iranienne à Bruxelles (Belgique). En 2016, ces activités ont généré un chiffre d'affaires brut d'environ 1 500 euros (environ 1 600 dollars) et un bénéfice net d'environ 300 euros (environ 320 dollars). TB prévoit de poursuivre cette activité en 2017.

Proxifuel, société détenue à 100% par le Groupe, a vendu en 2016 du fioul domestique à l'ambassade iranienne à Bruxelles. En 2016, ces activités ont généré un chiffre d'affaires brut d'environ 200 euros (environ 210 dollars) et un bénéfice net d'environ 80 euros (environ 85 dollars). Proxifuel prévoit de poursuivre cette activité en 2017.

En 2016, Caldeo, société détenue à 100% par TMS, a vendu environ 3 m³ de fioul domestique à l'ambassade iranienne en France, ce qui a généré un chiffre d'affaires brut de près de 435 euros (près de 460 dollars) et un bénéfice net d'environ 115 euros (environ 120 dollars). Caldeo devrait poursuivre cette activité en 2017.

Total Namibia (PTY) Ltd (« TN »), filiale détenue à 100% par Total South Africa (PTY) Ltd (société détenue à 50,1% par le Groupe), a vendu des produits et services pétroliers en 2016 à Rössing Uranium Limited, société dans laquelle Iranian Foreign Investment Company détient une participation de 15,3%. En 2016, ces activités ont généré un chiffre d'affaires brut de près de 249 millions de dollars namibiens (environ 19 millions de dollars) et un bénéfice net d'environ 8 millions de dollars namibiens (environ 0,6 million de dollars). TN prévoit de poursuivre cette activité en 2017.

(1) Basé sur un taux de change moyen journalier de 1 dollar = 0,000039 IRR au cours de 2014, tel que publié par Bloomberg.

Syrie

Depuis début décembre 2011, TOTAL a cessé ses activités qui contribuaient à la production pétrolière et gazière en Syrie et maintient un bureau local uniquement pour des besoins non opérationnels. Fin 2014, le Groupe a entrepris de réduire les effectifs de ses bureaux de Damas, se limitant à quelques

employés. En 2016, TOTAL a versé aux organisations gouvernementales syriennes un montant de près de 500 000 livres syriennes (environ 2 300 dollars) sous la forme d'impôts et de contributions au titre des services publics afférents à l'entretien de ce bureau et à son personnel.

2. Procédures judiciaires et d'arbitrage

Il n'existe pas de procédure gouvernementale, judiciaire ou d'arbitrage, y compris toute procédure dont la Société a connaissance qui est en suspens ou dont elle est menacée, susceptible d'avoir ou ayant eu au cours des 12 derniers mois des effets significatifs sur la situation financière ou la rentabilité du Groupe.

Les principales procédures administratives, judiciaires et arbitrales dont la Société et les autres entités du Groupe font l'objet, sont décrites ci-après.

Alitalia

Dans le secteur Marketing & Services, une procédure civile a été engagée en Italie, en 2013, à l'encontre de TOTAL S.A. et de sa filiale Total Aviazione Italia Srl devant les juridictions civiles compétentes. Le demandeur allègue à l'encontre de TOTAL S.A. et de sa filiale, ainsi qu'à l'encontre de différentes sociétés tierces, un préjudice qu'il estime à près de 908 millions d'euros. Cette procédure fait suite à des pratiques qui ont été sanctionnées par l'autorité de concurrence italienne en 2006. Les parties ont échangé des conclusions préliminaires. L'existence comme l'évaluation des préjudices allégués dans cette procédure, qui comporte une pluralité de défendeurs, restent contestées.

Blue Rapid et Comité olympique russe – Régions russes et Interneft

La société panaméenne Blue Rapid et le Comité olympique russe ont lancé une action à l'encontre d'Elf Aquitaine devant le Tribunal de commerce de Paris, en paiement de dommages-intérêts à raison de la prétendue non-exécution par une ex-filiale d'Elf Aquitaine d'un contrat portant sur un projet d'Exploration-Production en Russie négocié au début des années 1990. Elf Aquitaine, considérant que ces demandes étaient dénuées de tout fondement, s'est opposée à celles-ci. Par jugement en date du 12 janvier 2009, le Tribunal de commerce de Paris a débouté la société Blue Rapid de son action à l'encontre d'Elf Aquitaine et a déclaré le Comité olympique russe irrecevable. Par arrêt en date du 30 juin 2011, la cour d'appel de Paris a déclaré Blue Rapid et le Comité olympique russe irrecevables en leur action à l'encontre d'Elf Aquitaine, au motif notamment de la caducité dudit contrat. Cet arrêt de la Cour d'appel de Paris est désormais définitif à la suite de deux ordonnances du premier président de la Cour de cassation du 18 février 2016 qui mettent un terme à cette procédure.

En relation avec ces mêmes faits, et 15 ans après qu'eut été constatée la caducité de ce contrat d'Exploration-Production, une société russe, dont il a déjà été jugé qu'elle n'était pas celle partie au contrat, et deux régions de la Fédération de Russie, qui n'y étaient pas davantage parties, ont lancé une procédure d'arbitrage contre cette ex-filiale d'Elf Aquitaine, liquidée en 2005, en paiement de prétendus dommages-intérêts dont le montant allégué est de

22,4 milliards de dollars. Pour les mêmes raisons que celles déjà opposées avec succès par Elf Aquitaine à Blue Rapid et au Comité olympique russe, le Groupe considère que cette action est dénuée de tout fondement, tant en fait qu'en droit.

Le Groupe a déposé plainte pour dénoncer les agissements frauduleux dont il s'estime victime en l'espèce et a parallèlement engagé, et se réserve d'engager, toutes actions et mesures appropriées pour assurer la défense de ses intérêts.

FERC

L'Office of Enforcement of the U.S. Federal Energy Regulatory Commission (FERC) a lancé en 2015 une enquête en relation avec les activités de trading de gaz naturel aux États-Unis de Total Gas & Power North America, Inc. (TGPNA), filiale américaine du Groupe. Cette enquête portait sur des transactions réalisées par TGPNA sur le marché du gaz naturel entre juin 2009 et juin 2012. TGPNA a reçu une notification d'infraction présumée (*Notice of Alleged Violations*) de la FERC le 21 septembre 2015. Le 28 avril 2016, la FERC a notifié à TGPNA et à deux de ses anciens employés, de même qu'à TOTAL S.A. et à Total Gas & Power Ltd, une mise en cause (*order to show cause*) au titre des mêmes faits. Une action collective a été lancée contre ces trois sociétés pour demander réparation du préjudice subi.

TGPNA a coopéré avec les autorités américaines dans le cadre de cette enquête et conteste les faits qui lui sont reprochés.

Grande Paroisse

Une explosion est survenue le 21 septembre 2001 dans une usine de la société Grande Paroisse (ex-filiale d'Atofina devenue filiale d'Elf Aquitaine Fertilisants au 31 décembre 2004) où étaient entreposés des granulés de nitrate d'ammonium. Cette explosion a provoqué la mort de trente et une personnes, dont 21 travaillant sur le site, blessé de nombreuses personnes et causé des dommages matériels importants sur le site et dans la ville de Toulouse.

Grande Paroisse a fait donation du terrain au Grand Toulouse. Une dotation de 10 millions d'euros a été versée à la fondation de recherche InNaBioSanté dans le cadre de l'installation sur le terrain d'un Cancéropôle.

Après plusieurs années d'instruction, Grande Paroisse et l'ancien directeur de l'usine ont été renvoyés devant le Tribunal correctionnel de Toulouse. TOTAL S.A. et son Président-Directeur général au moment des faits ont fait l'objet d'une citation directe par une association de victimes.

Le 19 novembre 2009, le Tribunal correctionnel de Toulouse a prononcé la relaxe de Grande Paroisse et de l'ancien directeur de l'usine en raison de l'absence de preuve certaine des causes de l'explosion. Le Tribunal a déclaré Grande Paroisse civilement

responsable des dommages causés aux victimes par l'explosion en sa qualité de gardienne et exploitante de l'usine. Par ailleurs, le Tribunal a déclaré irrecevable la demande de citation directe.

Le 24 septembre 2012, la cour d'appel de Toulouse a déclaré pénalement responsables et condamné Grande Paroisse et l'ancien directeur de l'usine à des sanctions pénales. La cour d'appel a déclaré irrecevable la demande de citation directe.

Le 13 janvier 2015, la Cour de cassation a cassé l'arrêt du 24 septembre 2012 dans toutes ses dispositions. Elle a jugé qu'il y avait un doute sur l'impartialité de la juridiction d'appel et une méconnaissance d'un des textes sur lesquels était fondée la condamnation. L'affaire a été renvoyée devant la cour d'appel de Paris pour un nouveau procès, qui a commencé au mois de janvier 2017.

Une procédure d'indemnisation des victimes avait été mise en œuvre immédiatement après l'explosion. Un montant de 2,3 milliards de dollars a été réglé au titre des demandes d'indemnisation et des frais associés. Une provision d'un montant de 4,7 millions d'euros reste constituée dans les comptes consolidés du Groupe au 31 décembre 2016.

Iran

En 2003, la Securities and Exchange Commission (SEC) suivie par le Department of Justice (DoJ) ont lancé une enquête contre TOTAL, et d'autres compagnies pétrolières, pour des irrégularités alléguées à la loi anticorruption américaine (le « FCPA ») et aux obligations comptables de la Société en relation avec la recherche d'affaires en Iran dans les années 1990.

Fin mai 2013, TOTAL a conclu des transactions avec les autorités américaines qui mettent un terme à cette enquête. Ces accords ont été conclus sans reconnaissance de culpabilité et en contrepartie du respect par TOTAL d'un certain nombre d'obligations, dont le paiement d'une amende et d'une compensation civile pour un montant total de 398,2 millions de dollars. Aux termes de ces accords, TOTAL a également accepté la nomination d'un moniteur indépendant chargé de passer en revue le programme de conformité mis en œuvre au sein du Groupe et le cas échéant de préconiser des améliorations.

En juillet 2016, le moniteur a rendu son troisième et dernier rapport par lequel il a certifié que TOTAL a conçu et mis en place un programme de conformité adapté. Aux termes de cette certification, les autorités américaines, après avoir analysé le

rapport du moniteur, ont conclu que TOTAL avait rempli tous ses engagements, mettant ainsi fin au monitorat. En conséquence, la Cour de l'État de Virginie a prononcé un non lieu le 9 novembre 2016, mettant ainsi un terme à la procédure visant la Société qui ne peut plus être poursuivie aux États-Unis pour ces mêmes faits.

Dans cette même affaire, TOTAL a été mis en examen en France en 2012. En octobre 2014, le juge d'instruction a décidé de renvoyer l'affaire devant le Tribunal correctionnel.

Italie

Dans le cadre d'une enquête lancée par le Procureur de la République du Tribunal de Potenza en 2007, Total Italia et certains collaborateurs du Groupe ont fait l'objet d'investigations pour des irrégularités alléguées en lien avec l'acquisition de terrains et l'adjudication d'appels d'offres en vue de la préparation de la mise en exploitation d'un champ pétrolier dans le sud de l'Italie.

Par jugement rendu le 4 avril 2016, le tribunal correctionnel de Potenza a condamné quatre collaborateurs du Groupe pour corruption et, également, deux de ceux-ci, pour concussion en relation avec l'acquisition d'un terrain. Il a ordonné le renvoi au Procureur de la procédure relative à Total Italia compte tenu de l'imprécision des faits reprochés. Les quatre collaborateurs ont interjeté appel du jugement.

Pétrole contre nourriture

Les conditions d'application en Irak des résolutions mises en œuvre à partir de 1996 par l'Organisation des Nations unies (Onu) dites « pétrole contre nourriture » ont fait l'objet d'enquêtes dans plusieurs pays.

Dans le cadre d'une information judiciaire ouverte à Paris, des salariés ou anciens salariés du Groupe ont été mis en examen pour complicité d'abus de biens sociaux et/ou complicité de corruption d'agents publics étrangers. En 2010, TOTAL S.A. a été mis en examen pour corruption, ainsi que pour complicité et recel de trafic d'influence.

Le tribunal correctionnel de Paris, par jugement du 8 juillet 2013, a prononcé la relaxe de TOTAL S.A. et des autres personnes poursuivies, jugeant qu'aucun des délits pour lesquels ils étaient poursuivis n'était constitué. Le Parquet a fait appel des dispositions du jugement relaxant TOTAL S.A. pour corruption d'agent public étranger. Par un arrêt rendu le 26 février 2016, la cour d'appel de Paris a infirmé le jugement et condamné TOTAL S.A. à une amende de 750 000 euros. La Société a décidé de se pourvoir en cassation.

3. Assurance et couverture des risques

3.1. Organisation

TOTAL dispose de sa propre société de réassurance, Omnium Reinsurance Company (ORC), qui est intégrée à la politique d'assurance du Groupe et qui constitue l'outil opérationnel d'harmonisation et de centralisation de couverture des risques assurables des sociétés du Groupe. Elle permet la mise en œuvre du programme mondial d'assurance du Groupe dans le respect des spécificités des réglementations locales applicables dans les nombreux pays où le Groupe est présent.

Certains pays peuvent imposer l'achat d'assurances auprès d'une compagnie d'assurance locale. Si l'assureur local accepte de couvrir la société du Groupe conformément à son programme mondial d'assurance, ORC négocie une rétrocession des risques auprès de l'assureur local. Ainsi, ORC conclut des contrats de réassurance avec les assureurs locaux des filiales qui lui rétrocèdent la quasi-totalité des risques.

Parallèlement, ORC négocie au niveau du Groupe des programmes de réassurance auprès de mutuelles de l'industrie pétrolière et des marchés commerciaux de la réassurance. ORC permet au Groupe de mieux maîtriser les variations tarifaires sur le marché de l'assurance en conservant à sa charge un niveau plus ou moins élevé de risque en fonction des variations de prix observées.

En 2016, la rétention nette d'ORC, c'est-à-dire la part de sinistre conservée par le Groupe après réassurance, était ainsi, au maximum,

d'une part de 70 millions de dollars par sinistre onshore ou offshore « responsabilité civile » et d'autre part de 75 millions de dollars par sinistre « dommage matériel/pertes d'exploitation ». En conséquence, dans l'éventualité d'un sinistre ouvrant droit à une demande de dédommagement cumulé, l'impact sur ORC serait limité à une rétention maximale de 145 millions de dollars par événement.

3.2. Politique de gestion des risques et assurances

Dans le contexte défini précédemment, la politique de gestion des risques et assurances consiste, en étroite collaboration avec les structures internes de chaque filiale, à :

- définir des scénarios de risques catastrophiques majeurs (sinistre maximum possible) ;
- évaluer les conséquences financières pour le Groupe en cas de réalisation de sinistres ;

- participer à la mise en œuvre des mesures destinées à limiter la probabilité d'apparition de sinistres et l'ampleur des dommages en cas de réalisation ; et
- arbitrer entre la conservation au sein du Groupe des conséquences financières qui résulteraient de ces sinistres ou leur transfert au marché de l'assurance.

3.3. Politique d'assurance

Le Groupe souscrit des couvertures d'assurance mondiales couvrant l'ensemble des filiales, en dommages matériels et en responsabilité civile. Ces programmes sont contractés auprès d'assureurs (ou réassureurs et mutuelles de l'industrie pétrolière et gazière par l'intermédiaire d'ORC) de premier plan.

Les montants assurés sont fonction des risques financiers définis par les scénarios de sinistres et des conditions de couverture offertes par le marché (capacités disponibles et conditions tarifaires).

Plus spécifiquement pour :

- la responsabilité civile : le risque financier maximal ne pouvant être évalué par une approche systématique, les montants assurés sont fonction de l'offre du marché en ligne avec les pratiques de l'industrie pétrolière et gazière. Le plafond assuré en 2016 était ainsi de 900 millions de dollars (onshore) et de 850 millions de dollars (offshore) pour tout sinistre « responsabilité civile » (y compris la responsabilité en cas d'accident ayant un impact sur l'environnement). En outre, le Groupe se dote en tant que de besoin des moyens nécessaires pour assurer la gestion de l'indemnisation des victimes en cas d'accident technologique engageant sa responsabilité ; et
- les dommages matériels et les pertes d'exploitation : les montants assurés varient selon le secteur et le site et sont basés sur des estimations des coûts et des scénarios de reconstruction des unités qui résulteraient de la survenance du sinistre maximum possible et de l'offre du marché de l'assurance. Des assurances couvrant la perte d'exploitation ont été souscrites en 2016 pour les principaux sites du raffinage et de la pétrochimie.

À titre d'illustration, pour les risques de pointe du Groupe (plateformes en mer du Nord et principales raffineries ou usines pétrochimiques), le plafond assuré pour les participations du Groupe dans les installations était en 2016 d'environ 1,75 milliard de dollars pour le secteur Raffinage-Chimie et d'environ 2,15 milliards de dollars pour le secteur Amont.

Les franchises en dommages matériels et responsabilité civile sont comprises, selon la taille du risque considéré et du degré de

responsabilité, entre 0,1 et 10 millions d'euros (à la charge des filiales concernées). Pour ce qui concerne les pertes d'exploitation, la couverture commence 60 jours après la survenance de l'événement ayant donné lieu à interruption. Les principales raffineries ou usines pétrochimiques supportent en outre une rétention combinée pour les dommages matériels et pertes d'exploitation de 75 millions de dollars par sinistre.

D'autres contrats d'assurance sont conclus par le Groupe en dehors des contrats couvrant les risques industriels en dommages matériels et responsabilité civile, notamment concernant la flotte automobile, les assurances crédit et les assurances de personnes. Ces risques sont pour l'essentiel pris en charge par des compagnies d'assurance extérieures au Groupe.

La politique décrite ci-dessus est donnée à titre d'illustration d'une situation prévalant à une date donnée et ne peut être considérée comme représentative d'une situation permanente. La politique d'assurance du Groupe est susceptible d'être modifiée à tout moment en fonction des conditions du marché, des opportunités ponctuelles et de l'appréciation par la Direction générale des risques encourus et de l'adéquation de leur couverture.

TOTAL considère que sa couverture d'assurance est en adéquation avec les pratiques de l'industrie et suffisamment large pour couvrir les risques normaux inhérents à ses activités. Le Groupe n'est cependant pas assuré contre tous les risques potentiels. À titre d'exemple, dans l'hypothèse d'un désastre environnemental majeur, la responsabilité de TOTAL pourrait excéder la couverture maximale proposée par son assurance au titre de la responsabilité civile. La perte que TOTAL pourrait subir dans l'hypothèse d'un tel accident dépendrait de tous les faits et circonstances du sinistre et serait soumise à un grand nombre d'incertitudes, dont l'incertitude juridique relative à l'étendue de la responsabilité pour les dommages en résultant et pouvant inclure des dommages financiers n'ayant aucun lien direct avec le sinistre. Le Groupe ne peut garantir qu'il ne subira aucune perte non assurée et il n'existe aucune garantie, en particulier dans le cas de désastre environnemental ou d'accident industriel majeurs, qu'un tel sinistre ne puisse avoir un impact défavorable sur le Groupe.

4. Procédures de contrôle interne et de gestion des risques (article L. 225-37 du Code de commerce)

Les informations relatives aux procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place au sein du Groupe présentées ci-après font partie du rapport du Président du Conseil d'administration établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce (se reporter à la table de concordance spécifique au rapport du Président du Conseil d'administration, page 383 du présent Document de référence).

Les éléments composant le rapport du Président du Conseil d'administration ont été préparés avec l'appui de plusieurs directions fonctionnelles de la Société, notamment les directions Juridique, Financière, Audit & Contrôle interne. Ils ont été examinés par le Comité de gouvernance et d'éthique, le Comité des rémunérations et le Comité d'audit pour les sections relevant de leurs compétences respectives, puis approuvés par le Conseil d'administration.

4.1. Éléments fondamentaux du contrôle interne

Le Groupe est organisé autour de ses différents secteurs d'activité auxquels sont rattachées les entités opérationnelles. Le management des secteurs est en charge, sur son périmètre de responsabilité, de la conduite des opérations dans le cadre des objectifs stratégiques fixés par le Conseil d'administration et la Direction générale. Les directions fonctionnelles de la Holding assistent la Direction générale dans la définition des normes et des standards, le contrôle de leur application, ainsi que dans le pilotage des activités. Elles apportent également leur expertise aux directions opérationnelles.

Les dispositifs de contrôle interne et de gestion des risques du Groupe sont structurés autour de cette organisation à trois niveaux – Holding, secteurs d'activités, entités opérationnelles – où chaque niveau est directement impliqué et responsabilisé en cohérence avec le niveau de délégation décidé par la Direction générale.

La Direction générale veille de manière constante à maintenir dans l'ensemble du Groupe un dispositif de contrôle interne efficace, fondé sur le référentiel du *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO). Dans ce référentiel, le contrôle interne est un processus destiné à fournir une assurance raisonnable d'atteindre les objectifs liés aux opérations, au *reporting* et à la conformité aux lois et réglementations en vigueur. Comme tout dispositif de contrôle interne, il ne peut cependant fournir une garantie absolue que tout risque soit totalement maîtrisé ou éliminé. Le référentiel du COSO est considéré comme un référentiel équivalent au cadre de référence de l'Autorité des marchés financiers (AMF). Il est également celui sur lequel le Groupe a choisi de se fonder dans le cadre des obligations issues de la loi Sarbanes-Oxley.

C'est donc autour des cinq composantes de ce référentiel que s'articulent les dispositifs de contrôle interne et de gestion de

risques du Groupe : environnement de contrôle, évaluation des risques, activités de contrôle, activités de pilotage et information, communication.

Le système de management des risques du Groupe s'inspire des principaux standards internationaux (Cadre de référence du management des risques du COSO, ISO 31000 : 2009 – Management du risque) et français (Cadre de référence de l'Autorité des marchés financiers). La charte interne du Management des risques, du Contrôle interne et de l'Audit constitue le socle commun sur lequel le Groupe s'appuie pour assurer la maîtrise de ses activités.

Les dispositifs de contrôle interne et de gestion des risques du Groupe couvrent les processus des entités consolidées globalement et des entités mises en équivalence les plus importantes.

Les principes de contrôle s'inscrivent dans le cadre des règles de gouvernement d'entreprise qui donnent, en particulier, au Comité d'audit la mission d'assurer le suivi de l'efficacité des dispositifs de contrôle interne et de gestion des risques avec le concours de la direction Audit & Contrôle interne du Groupe et des équipes de contrôle interne des secteurs d'activité. Ces règles sont notamment destinées à permettre au Conseil d'administration de s'assurer de la qualité du contrôle interne et de la fiabilité de l'information fournie aux actionnaires et aux marchés financiers.

Au sein du Groupe, le suivi des dispositifs de contrôle interne mobilise environ 400 collaborateurs. L'évaluation du dispositif global de contrôle interne et de gestion des risques est principalement pilotée par la direction Audit & Contrôle interne qui a employé 77 collaborateurs en 2016 et a réalisé plus de 165 missions d'audit interne.

4.2. Environnement de contrôle

L'environnement de contrôle de TOTAL s'appuie en premier lieu sur son Code de conduite qui, outre la sécurité, énonce les valeurs du Groupe (respect, responsabilité, exemplarité) et les principes d'action en matière de sécurité, sûreté, protection de la santé et de l'environnement, intégrité et respect des droits de l'homme. Cette ligne de conduite développe et entretient des liens de confiance entre TOTAL et ses salariés mais aussi ses parties prenantes.

Intégrité et éthique

Les valeurs et principes d'action du Groupe sont formalisés dans le Code de conduite (révisé en 2014), dans le Guide pratique de l'intégrité et le Guide pratique des droits de l'homme (révisé en 2015). Ces documents sont diffusés à l'ensemble des collaborateurs et disponibles sur l'intranet. Ils mentionnent les principes de comportement individuel que tous les collaborateurs doivent respecter dans les pays où le Groupe est présent. Le Groupe s'engage à respecter les standards internationaux reconnus

4 Facteurs de risques

Procédures de contrôle interne et de gestion des risques

en matière de droits de l'homme et en particulier les principales conventions de l'Organisation internationale du travail (OIT), les principes volontaires sur la sécurité et les droits de l'homme et les principes directeurs des Nations unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme.

Le Code d'éthique financière, qui se réfère également au Code de conduite, rappelle les obligations applicables au Président-Directeur général, au Directeur Financier, au directeur des Comptabilités, aux responsables financiers et comptables des principales activités du Groupe.

Dans le cadre des priorités d'actions définies par la Direction générale, sont déployés au niveau du Groupe des politiques et programmes d'intégrité et de conformité, notamment des programmes de prévention de la corruption, de la fraude et des infractions au droit de la concurrence. Ces programmes incluent des actions de sensibilisation et de formation, ainsi que des audits de conformité et des évaluations éthiques (se reporter au point 3.7 du chapitre 7). Le Groupe s'appuie également sur le Comité d'éthique, qui joue un rôle clé d'écoute et d'assistance dans ces domaines.

La relation entre le Groupe et ses prestataires repose par ailleurs sur l'adhésion aux principes énoncés dans le Code de conduite et dans les Principes fondamentaux dans les achats annexés aux contrats. Les fournisseurs et prestataires sont tenus d'appliquer des standards équivalents à ceux du Groupe, notamment vis-à-vis de leurs employés, et de déployer des efforts constants pour inciter leurs propres fournisseurs et sous-traitants à respecter à leur tour ces principes (pour une information complémentaire sur les relations entre le Groupe et ses fournisseurs, se reporter au point 3.6 du chapitre 7).

Structures, pouvoirs et responsabilités

La Direction générale veille à ce que la structure organisationnelle et les lignes hiérarchiques planifient, exécutent, contrôlent et évaluent périodiquement les activités du Groupe. La Direction générale revoit régulièrement la pertinence des structures organisationnelles de manière à pouvoir les adapter rapidement aux évolutions des activités et de l'environnement dans lequel elles s'inscrivent.

Le Groupe a par ailleurs défini des responsabilités centrales qui couvrent les trois lignes de maîtrise du contrôle interne : (1) le management opérationnel, responsable de la mise en œuvre du contrôle interne, (2) les fonctions de support (telles que la Finance, le Juridique, les Ressources humaines, etc.) qui prescrivent les dispositifs de contrôle interne, en vérifient la mise en œuvre et l'efficacité, assistent les opérationnels, et (3) les auditeurs internes qui fournissent, au travers de leurs rapports sur le contrôle interne, des recommandations visant à améliorer l'efficacité du dispositif.

En outre, un système de responsabilisation est défini et formalisé à tous les niveaux de l'organisation, par des notes d'organisation, des organigrammes, des notes de nomination, des descriptions de poste et des délégations de pouvoirs. Chaque secteur d'activité a établi, en déclinaison directe des instructions du Groupe, des règles claires, applicables à son propre périmètre.

Règles et procédures

TOTAL intègre les valeurs, principes fondamentaux, options stratégiques et la déclinaison des exigences des métiers, à tous les niveaux de l'organisation dans un référentiel normatif, complété d'un ensemble de recommandations pratiques et de retours d'expériences. Ce référentiel est structuré comme l'organisation du Groupe sur trois niveaux : un niveau Groupe, avec le référentiel

Groupe REFLEX et le référentiel technique produit par le Comité Technologie Groupe, des référentiels par secteur d'activité, et un référentiel propre à chaque entité opérationnelle significative.

L'articulation de ces référentiels est précisée dans un document dit cadre de gouvernance décrivant leur périmètre d'application respectif, la façon dont les normes se déclinent les unes par rapport aux autres (par adaptation, précision ou renforcement des exigences par rapport aux normes de niveau supérieur), les éventuels processus de dérogation, les processus d'élaboration des documents normatifs et le dispositif de pilotage mis en œuvre.

Les principales procédures en vigueur au niveau Groupe concernent, dans les domaines financiers, les acquisitions et les cessions, les investissements, le financement et la trésorerie, le contrôle budgétaire, le *reporting* financier. Des procédures de préparation et de contrôle de l'information financière publiée (se reporter au point 4.3.2 ci-après) sont en place. Dans les domaines opérationnels, ces procédures concernent principalement des directives, règles ou recommandations en matière de santé, sûreté, sécurité industrielle et informatique, environnement, ainsi qu'en matière d'intégrité et de prévention de la fraude et de la corruption.

Ces textes, tous publiés sur l'intranet du Groupe, sont régulièrement examinés et leur mise en œuvre testée.

Au niveau des secteurs d'activités ou des entités opérationnelles, les activités de contrôle sont organisées autour des principaux cycles opérationnels : exploration et réserves, achats, investissements, production, ventes, trading de produits pétroliers et gaziers, stocks, ressources humaines, financement et trésorerie, processus de clôture des comptes.

Formation et fidélisation des collaborateurs

La politique de ressources humaines du Groupe est assortie de règles et pratiques qui reflètent l'engagement du Groupe en matière de responsabilité sociale et ses attentes vis-à-vis des collaborateurs, notamment en termes de compétences. Les descriptions de poste au sein des différentes entités du Groupe précisent les compétences et l'expertise requises pour permettre aux collaborateurs d'exercer efficacement leurs responsabilités.

Par ailleurs, la fonction Ressources humaines structure et met à jour régulièrement les politiques visant à attirer des nouveaux talents, telles que les politiques de formation, d'évaluation et de fidélisation du personnel (entretiens individuels annuels, programmes de formation, politiques de rémunérations et gestion de carrière ; se reporter au point 1 du chapitre 7).

Responsabilisation

Le Conseil d'administration s'assure du fonctionnement des organes internes de contrôle avec l'appui du Comité d'audit. Celui-ci s'assure de la mise en place par la Direction générale des procédures de contrôle interne et de gestion des risques, en fonction des risques identifiés et en vue de la réalisation des objectifs du Groupe.

Les directions générales des secteurs d'activités et des entités opérationnelles sont responsables de la conception et du déploiement des composantes de ce dispositif de contrôle interne et de gestion des risques aux bornes de leur périmètre de compétence. Un processus de lettres d'affirmation déployé aux différents niveaux de l'organisation permet de renforcer l'efficacité du système de contrôle, notamment sur l'information comptable et financière.

La direction du Contrôle interne a poursuivi une démarche visant à renforcer l'évaluation du rôle et de l'implication de l'ensemble des collaborateurs en matière de contrôle interne. Des actions de formation adaptées aux différents intervenants impliqués dans le processus de contrôle interne sont régulièrement déployées au sein du Groupe. Un séminaire sur le contrôle interne a réuni, outre les participants à distance, plus de 100 collaborateurs du Groupe en 2016.

Activités de contrôle et évaluation

L'architecture et l'efficacité des contrôles opérationnels, financiers et informatiques considérés comme clés pour l'évaluation du contrôle interne sur l'information financière publiée sont régulièrement revues et évaluées, en conformité avec la section 404 de la loi Sarbanes-Oxley. En 2016, cette évaluation a été effectuée en impliquant les principales entités du Groupe et la direction Audit & Contrôle interne du Groupe. Le dispositif mis en place couvre :

- les entités les plus significatives qui évaluent les contrôles clés opérationnels sur leurs processus significatifs et répondent à un questionnaire Groupe d'évaluation du cadre de contrôle interne ; et
- d'autres entités de moindre importance qui ne répondent qu'au questionnaire Groupe d'évaluation du cadre de contrôle interne.

Ces deux catégories d'entités représentent respectivement environ 80% et 10% des agrégats financiers dans les comptes consolidés du Groupe.

Par ailleurs, toute activité, processus ou système de management est susceptible de faire l'objet d'une mission d'audit interne réalisée par l'Audit Groupe, dans le respect du référentiel international de l'audit interne et de son code de déontologie. La direction Audit & Contrôle interne du Groupe réalise également des missions d'audit conjointes avec des auditeurs tiers, ainsi que des missions

d'assistance (conseil, analyse, apport méthodologique). Le plan d'audit, fondé sur une analyse des risques et des dispositifs de maîtrise des risques, est soumis annuellement au Comité exécutif et au Comité d'audit qui l'approuvent. Les commissaires aux comptes procèdent également aux vérifications du contrôle interne qu'ils jugent nécessaires dans le cadre de leur mission de certification des comptes. Ils ont revu, au cours de l'exercice 2016, le niveau d'application du cadre de contrôle interne du Groupe ainsi que l'architecture et l'efficacité des contrôles sélectionnés comme clés par le Groupe dans ses principales entités pour ce qui concerne l'élaboration et le traitement de l'information comptable et financière. Sur la base des travaux qu'ils ont menés, ils n'ont pas formulé d'observation sur les informations données et les déclarations faites à cet égard dans le présent rapport du Président du Conseil d'administration sur les procédures de contrôle interne et gestion des risques.

Les restitutions des travaux réalisés par l'Audit Groupe et les commissaires aux comptes font l'objet de synthèses régulières dont il est rendu compte au Comité d'audit et, par son intermédiaire, au Conseil d'administration. Le directeur Audit & Contrôle interne a participé à toutes les réunions du Comité d'audit qui se sont tenues en 2016. Le Comité d'audit procède également au moins une fois par an à l'audition des commissaires aux comptes en dehors de tout représentant de la Société.

En cas d'identification de zones de progrès, ces travaux, qu'il s'agisse des audits ou des contrôles opérationnels, font l'objet de plans d'actions partagés avec les opérationnels, dont la mise en œuvre est étroitement suivie par eux-mêmes et par la direction Audit & Contrôle interne.

Sur la base des revues internes, la Direction générale a une assurance raisonnable sur l'efficacité du contrôle interne du Groupe.

4.3. Évaluation et maîtrise des risques

Pour la mise en œuvre de sa stratégie, la Direction générale veille à ce que des objectifs clairs et précis soient définis aux différents niveaux de l'organisation en matière de réalisation des opérations, de *reporting* et de conformité.

Les objectifs opérationnels mettent l'accent sur la définition et l'utilisation efficace des ressources humaines, financières et techniques. Ils sont notamment formalisés à l'occasion des exercices budgétaires et du plan à long terme et ils font l'objet d'un suivi régulier dans le cadre du processus d'auto-évaluation.

Le suivi des objectifs opérationnels (financiers et non financiers) permet la prise de décision et le suivi de la performance des activités à chaque niveau de l'organisation.

TOTAL a mis en place un processus continu pour identifier et analyser les risques susceptibles de porter atteinte à son personnel, ses biens, son environnement et de nuire à l'atteinte de ses objectifs. Le Groupe tient compte des risques à tous les niveaux de l'organisation et dans toutes ses entités, et prend en compte les facteurs qui influent sur la gravité, la probabilité d'occurrence des risques ou de la perte de ses actifs, et l'impact potentiel sur la réalisation des opérations, le *reporting* (financier et non financier) et la conformité aux lois et aux réglementations applicables.

Le Groupe a développé un cadre de contrôle en ligne avec les évaluations de risques réalisées, mettant en place les actions nécessaires pour répondre aux risques spécifiques en déployant

des règles de niveau Groupe. Ces actions doivent réduire la probabilité d'occurrence des risques et leurs conséquences possibles. Elles couvrent également les principaux processus externalisés via des contrats de sous-traitance.

TOTAL identifie par ailleurs les changements qui pourraient avoir une incidence significative sur son dispositif de contrôle interne, en particulier ceux relatifs à des actifs consolidés par les secteurs d'activité. Dans ce cadre, le Groupe s'appuie sur des organes de gouvernance adaptés à ses diverses activités et à même de prendre et de mettre en œuvre les décisions nécessaires pour répondre rapidement aux changements significatifs auxquels il doit faire face.

Les activités de cartographie des risques effectuées par les entités du Groupe dans le cadre d'un processus d'évaluation régulière des risques permettent d'identifier et d'analyser les principaux changements en cours ou prévisibles.

4.3.1. Pilotage des dispositifs de gestion des risques

L'identification et l'analyse des risques internes et externes susceptibles d'affecter la réalisation des objectifs du Groupe est de la responsabilité du Comité exécutif, assisté à cet effet du *Group Risk Management Committee*, créé en 2011. Les missions principales du *Group Risk Management Committee* consistent à s'assurer que le Groupe

dispose d'une cartographie à jour des risques auxquels il est exposé et que les dispositifs de gestion des risques en place sont efficaces.

Le *Group Risk Management Committee* s'appuie sur les travaux des secteurs d'activité et des directions fonctionnelles qui poursuivent en parallèle leurs travaux de cartographies des risques. Ces cartographies sont établies d'après un cadre méthodologique développé par le Groupe. Les activités du *Group Risk Management Committee*, les risques majeurs identifiés par le Groupe et les cartographies des risques des secteurs d'activités sont présentés régulièrement au Comité d'audit.

Les secteurs et entités du Groupe gardent la responsabilité de la définition et de la mise en œuvre d'une politique de management des risques appropriée à leurs activités spécifiques. Toutefois, le traitement de certains risques transversaux est plus étroitement coordonné par les directions fonctionnelles concernées.

Le contrôle de la Direction générale du Groupe s'exerce sur le plan opérationnel via la validation par le Comité exécutif des projets d'engagement d'investissements et de dépenses en fonction des seuils que celui-ci a définis. Le Comité risques (CORISK) a pour mission de revoir ces projets au préalable et de transmettre ses conclusions au Comité exécutif. Dans le cadre de cette revue, le CORISK vérifie l'analyse des différents risques liés aux projets.

Le Groupe veille à mettre en place des dispositifs de contrôle efficaces pour les principaux risques identifiés.

En matière de risques financiers

La gestion et les modalités d'utilisation des instruments financiers sont régies par des règles strictes, définies par la Direction générale du Groupe, qui prévoient la centralisation par la direction Financement-Trésorerie des liquidités, des positions de taux et de change, de la gestion des instruments financiers et du recours aux marchés de capitaux.

La politique de financement du Groupe vise à s'endetter à long terme, à taux variable ou à taux fixe, en fonction du niveau des taux d'intérêts, essentiellement en dollars ou en euros en fonction des besoins généraux du Groupe.

La trésorerie courante du Groupe, principalement constituée de dollars et d'euros, est placée de manière à en assurer la liquidité, en se référant aux taux au jour le jour dans la devise considérée. Des montants maximums sont fixés pour les opérations de plus d'un mois, l'horizon de placement ne devant pas dépasser 12 mois. TOTAL S.A. bénéficie en outre de lignes de crédit confirmées accordées par des banques internationales. Ces lignes de crédit ainsi que la trésorerie nette conservée par le Groupe lui permettent de disposer à tout moment d'un niveau élevé de liquidités conforme aux objectifs fixés par la Direction générale.

En matière de risque de contreparties des opérations financières, le Groupe applique une politique prudente, ne prenant d'engagements qu'avec des institutions présentant un haut degré de solidité financière, évalué sur la base d'une analyse multicritères. Des montants maximums d'encours global sont déterminés pour chaque contrepartie financière autorisée et sont répartis entre les filiales du Groupe. En outre, afin de réduire le risque de valeur de marché sur ses engagements, la direction Financement-Trésorerie a conclu des contrats d'appels de marge avec ses contreparties significatives.

Le Groupe s'efforce de minimiser son exposition aux risques de change, d'une part, en finançant ses actifs à long terme dans la devise fonctionnelle de l'entité à laquelle ils appartiennent et, d'autre

part, en pratiquant une couverture systématique des risques de change générés par l'activité commerciale. La gestion de ces risques est centralisée par la direction Financement-Trésorerie, qui agit dans le cadre d'un dispositif de limites définies par la Direction générale.

La politique de gestion des risques relatifs aux activités de financement et de trésorerie ainsi que des risques de change et de taux du Groupe est décrite en détail dans la Note 15 de l'Annexe aux comptes consolidés (point 7 du chapitre 10).

En matière de risques industriels, environnementaux et liés aux enjeux climatiques

Le Groupe s'est doté d'une charte Sécurité Santé Environnement Qualité qui précise les principes fondamentaux applicables concernant la protection des personnes, des biens et de l'environnement et couvre également les aspects sûreté et hygiène (H3SEQ). Cette Charte est déclinée à plusieurs niveaux dans le Groupe au sein de ses systèmes de management.

Dans ce cadre, TOTAL met en place des systèmes de management tels que le système de management interne MAESTRO qui répond aux exigences des normes ISO 14001, ISO 9001 et OHSAS 18001 et de la future norme ISO 45001. Le Groupe évalue, régulièrement et suivant diverses modalités, les risques et les impacts de ses activités dans les domaines de la sécurité industrielle (en particulier les risques technologiques), de la sûreté, de l'environnement et de la protection des travailleurs et des populations riveraines :

- préalablement à la décision de nouveaux projets d'investissement, d'acquisition et de cession ;
- pendant les opérations (études de sécurité et de sûreté, études d'impact environnemental, études d'impact sanitaire) ; et
- préalablement à la mise sur le marché de nouvelles substances (études toxicologiques et écotoxicologiques, analyses de cycle de vie).

Cette évaluation intègre les obligations réglementaires des pays dans lesquels le Groupe exerce ses activités et les pratiques professionnelles généralement reconnues.

Dans les pays qui prévoient des procédures d'autorisation et de contrôle du déroulement des projets, aucun projet n'est lancé avant que les administrations compétentes n'accordent les autorisations en fonction des études qui leur sont présentées.

TOTAL s'est en particulier doté d'une méthodologie commune d'analyse des risques technologiques qui s'applique progressivement à toutes les activités opérées par les sociétés du Groupe (se reporter au point 2.2.2 du chapitre 7). TOTAL déduit des évaluations des risques et des impacts les mesures de gestion des risques. Celles-ci concernent la conception même des installations et des structures, le renforcement des dispositifs de protection, ou encore la réparation des atteintes à l'environnement.

Outre la mise en place de systèmes de management mentionnés précédemment, le Groupe s'efforce de minimiser les risques industriels, de sûreté et environnementaux inhérents à ses activités par la réalisation d'inspections et d'audits rigoureux, par la formation du personnel et la sensibilisation de toutes les parties impliquées.

Par ailleurs, des indicateurs de performance (notamment dans les domaines HSE) et de suivi des risques ont été mis en place, des objectifs ont été fixés et des plans d'actions sont mis en œuvre pour atteindre ces objectifs (se reporter au point 2 du chapitre 7).

Bien que l'accent soit mis sur la prévention des risques, TOTAL se prépare régulièrement à la gestion de crises sur la base des scénarios

de risque identifiés. Le Groupe a mis en place un dispositif de gestion de crise qui repose sur un système d'astreinte, des exercices réguliers, un ensemble de formations à la gestion de crise ainsi qu'un ensemble d'outils. L'organisation mise en place en cas de crise est déployée à deux niveaux dont les actions sont étroitement coordonnées :

- au niveau local (pays, site ou entité), une cellule de crise est chargée d'assurer la gestion opérationnelle et de mettre en œuvre les plans d'urgence ; et
- au niveau du Siège, une cellule de crise composée d'une équipe pluridisciplinaire est chargée d'évaluer la situation et d'assurer la supervision de la gestion de crise. Cette cellule centrale apporte l'expertise nécessaire et mobilise, le cas échéant, des moyens supplémentaires pour seconder la cellule locale de crise et lui suppléer en cas d'impossibilité de gérer localement la situation.

Dans le domaine de la sûreté, le Groupe a mis en place une capacité de veille et d'analyse des menaces et des risques au niveau central pour lui permettre d'anticiper et de prendre les mesures préventives de diminution de son exposition aux risques sécuritaires des pays dans lesquels il opère.

En outre, TOTAL s'est en particulier doté de plans et de procédures d'intervention dans l'hypothèse d'un déversement de pétrole ou d'une fuite. Ces plans et procédures d'intervention sont propres à chaque filiale et adaptés à son organisation, ses activités et son environnement, et sont en phase avec le plan Groupe anti-pollution. Ils sont régulièrement revus et testés dans le cadre d'exercices (se reporter au point 2.2.3 du chapitre 7).

Au niveau du Groupe, TOTAL a mis en place une organisation structurée par le plan d'alerte PARAPOL (Plan d'assistance à la mobilisation des ressources anti-pollution) pour faciliter la gestion de crise et fournir une assistance en cas de pollution marine, côtière ou fluviale, sans restriction géographique. Son principal objectif est de faciliter l'accès aux experts internes et externes ainsi qu'aux moyens de réponse matériels (FOST, Cedre, OSRL).

Concernant les risques associés aux enjeux climatiques, TOTAL, selon la charte Sécurité Santé Environnement Qualité, veille à maîtriser ses consommations énergétiques et développe des procédés visant à améliorer ses performances énergétiques et celles de ses clients.

Dans son processus décisionnel, les risques et les enjeux climatiques associés (brûlage, émissions de gaz à effet de serre, sensibilité au prix du CO₂) sont évalués préalablement à la présentation des projets au Comité exécutif.

Afin de s'assurer de la viabilité de ses projets et de sa stratégie long terme au regard des enjeux du changement climatique, le Groupe intègre, dans les évaluations économiques de ses investissements soumises au Comité exécutif, un prix long terme du CO₂ de 30 à 40 \$/t (selon le prix du brut), ou le prix du CO₂ en vigueur s'il est plus élevé dans un pays donné. Le Groupe réalise des tests de sensibilité pour évaluer la résistance de son portefeuille d'actifs à une augmentation du prix de la tonne de CO₂.

Par ailleurs, TOTAL prend en compte le scénario 2°C de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) dans son analyse de l'évolution des marchés de l'énergie (notamment hydrocarbures) et dans sa stratégie de développement. Ainsi, le Groupe hiérarchise ses projets et se concentre sur des actifs hydrocarbures à coûts de production et de transformation modérés, dans le respect des meilleurs standards en matière de sécurité et d'environnement.

Enfin, le Groupe veille à évaluer la vulnérabilité de ses installations aux aléas climatiques, afin que leurs conséquences n'affectent pas

l'intégrité des installations, ni la sécurité des personnes. De façon plus générale, les aléas naturels (aléas climatiques mais aussi sismiques, tsunami, tenue des sols, etc.) sont pris en compte dans la conception des installations industrielles qui sont dimensionnées pour résister à des conditions normales et extrêmes. Le Groupe procède à l'évaluation systématique des conséquences éventuelles du changement climatique sur ses futurs projets. Les analyses incluent une revue par type d'aléa (niveau de la mer, tempêtes, température, permafrost, etc.) et prennent en compte la durée de vie des projets et leur capacité à s'adapter progressivement. Les études conduites n'ont pas identifié d'installations qui ne résistent pas aux conséquences du changement climatique connues à ce jour.

En matière de risques liés aux systèmes d'information

Afin de maintenir des systèmes d'information adaptés aux objectifs de l'organisation et de limiter les risques liés à la sécurité des systèmes d'information et de leurs données, la direction des Systèmes d'information de TOTAL a élaboré et diffusé des règles de gouvernance et de sécurité décrivant les infrastructures, organisations et modes opératoires recommandés. Ces règles sont déployées et reprises dans l'ensemble des entités de TOTAL sous la responsabilité des différents secteurs d'activité.

Par ailleurs, le Groupe a développé à différents niveaux de l'organisation des activités de contrôle relatives aux domaines où les systèmes d'information couvrent tout ou partie des processus. Des contrôles généraux informatiques (*Information Technology General Controls*) visent à s'assurer que les systèmes informatiques fonctionnent comme requis, que leur disponibilité est assurée, que l'intégrité des données est garantie et que les évolutions sont maîtrisées.

Des contrôles applicatifs (*Information Technology Automated Controls*) visent à s'assurer du respect de l'intégrité des données générées ou supportées par les applications informatiques métier, en particulier celles qui impactent les flux financiers.

L'externalisation de certains éléments de l'infrastructure informatique du Groupe à des prestataires de service présente des risques spécifiques et nécessite la sélection et le développement de contrôles supplémentaires sur l'exhaustivité, l'exactitude et la validité des informations fournies et reçues de ces prestataires. En conséquence, dans un souci d'amélioration continue, le Groupe évalue si les contrôles appropriés sont en place chez les prestataires concernés et quels contrôles sont nécessaires dans sa propre organisation pour maintenir ces risques à un niveau acceptable.

En outre, face à des risques de plus en plus importants dans les domaines juridique (lié à la conservation des documents, à la protection des données personnelles, aux droits d'auteur, etc.) et de sûreté (lié aux pertes d'informations, aux menaces externes et internes, à la fraude, etc.), le Groupe déploie des politiques de sûreté du patrimoine informationnel, de conservation des documents et de protection des données personnelles. Afin de réduire ces risques, le Groupe est doté d'un Centre Opérationnel de Sécurité pour la détection et l'analyse des événements de sécurité sur les systèmes d'information.

En matière de risques liés à la protection du patrimoine intellectuel

Pour limiter le risque d'atteinte à ses droits de propriété intellectuelle par des tiers et de fuite de savoir-faire, TOTAL protège contractuellement ses droits dans des contrats et accords de

partenariats dont les termes, négociés par des spécialistes de la propriété intellectuelle au sein du Groupe, sont en ligne avec sa stratégie industrielle et commerciale. Le Groupe mène une politique de dépôt et de maintien de brevets, procède à des veilles technologiques en matière de liberté d'exploitation et prend, le cas échéant, les dispositions nécessaires pour faire respecter ses droits.

Par ailleurs, dans la mesure où certains collaborateurs ont accès à des documents confidentiels dans le cadre de leurs fonctions, TOTAL a mis en place des procédures internes sur la gestion de la confidentialité. Les spécialistes de la propriété intellectuelle mènent également des actions de sensibilisation auprès des équipes de R&D, afin que ces dernières soient informées au mieux des éventuelles restrictions applicables à l'utilisation des informations et données.

En matière de risques éthiques et de non-conformité

Prévention de la fraude

Le Groupe déploie un programme de prévention et de lutte contre la fraude et a mis en place un ensemble d'actions et de moyens de contrôle contribuant à prévenir, détecter et limiter les différents types de fraude. Il s'appuie pour ce faire sur les valeurs et principes de comportement décrits dans son Code de conduite, ainsi que dans les autres documents normatifs appliqués par les secteurs d'activités du Groupe.

Le Groupe a formalisé et largement diffusé auprès des collaborateurs une directive sur les lignes de conduite en cas d'incidents de fraude, mettant notamment en place un dispositif d'alerte éthique permettant à tout collaborateur de signaler, entre autres, des faits pouvant constituer des fraudes.

En 2015, une large sensibilisation sur les risques de fraude a été lancée sous forme d'*e-learning* à l'attention de tous les collaborateurs du Groupe. Un Guide « Prévention et lutte contre la fraude » présentant les différentes actions menées dans le cadre de la mise en œuvre du programme de conformité anti-fraude a été diffusé. Une cartographie des risques de fraude dans le Groupe a été finalisée fin 2015, permettant de définir des actions prioritaires pour 2016. Un guide typologique des risques de fraude, avec des fiches descriptives pour les principaux risques, a été diffusé en 2016. Des analyses des risques de fraude sont menées dans les filiales. Une campagne de sensibilisation sur quatre risques majeurs de fraude a été lancée fin 2016, notamment via des vidéos largement diffusées en interne.

Le déploiement du programme de prévention et de lutte contre la fraude s'appuie sur le réseau de coordinateurs risques de fraude dans les secteurs et entités opérationnelles.

Prévention des risques de corruption

La Direction générale réaffirme régulièrement le principe de tolérance zéro en matière de corruption. La Politique de prévention de la corruption a été mise à jour en 2016, réaffirmant ainsi l'engagement du Groupe en la matière. Un ensemble de règles internes ont été publiées depuis 2011 dans ce domaine. Elles couvrent les différents domaines susceptibles de présenter des risques particuliers d'exposition à la corruption (partenariats d'affaires, représentants traitant avec des agents publics, achats et ventes, donations, acquisitions, *joint ventures*, ressources humaines, cadeaux et invitations...) afin de détecter les risques, de les évaluer et de les traiter en amont, par un processus de *due diligence* adapté.

Pour accompagner ce programme, des actions de sensibilisation sont menées à l'intention de tous les collaborateurs et des actions de formation sont régulièrement dispensées pour les fonctions les plus exposées. Pour plus d'informations, se reporter au point 3.7 du chapitre 7.

Par ailleurs, plus de 370 *Compliance Officers* ont été nommés et formés au niveau des secteurs d'activité et entités opérationnelles. Leur mission est de s'assurer de la mise en œuvre du programme au niveau local.

Enfin, dans le cadre des transactions conclues en 2013 entre TOTAL, la Securities and Exchange Commission (SEC) et le Department of Justice (DoJ), un moniteur indépendant avait été désigné pour une durée de trois ans afin d'évaluer les dispositifs de conformité anti-corruption et de contrôle interne associés mis en place par le Groupe et de préconiser, le cas échéant, des améliorations. En juillet 2016, le moniteur a rendu son troisième et dernier rapport par lequel il a certifié que TOTAL a conçu et mis en place un programme de conformité adapté. Aux termes de cette certification, les autorités américaines, après avoir analysé le rapport du moniteur, ont conclu que TOTAL avait rempli tous ses engagements, mettant ainsi fin au monitorat. En conséquence, la Cour de l'État de Virginie a prononcé un non lieu le 9 novembre 2016, mettant ainsi un terme à la procédure visant la Société qui ne peut plus être poursuivie aux États-Unis pour ces mêmes faits. La mobilisation de l'ensemble du Groupe et les efforts en la matière se poursuivent avec pour objectifs d'assurer la pérennité, l'évolution et l'amélioration constante de ce programme de conformité.

Prévention des infractions au droit de la concurrence

Une politique de conformité Groupe au droit de la concurrence et de prévention des infractions en la matière est en place depuis 2014 et s'inscrit dans le cadre des différentes démarches mises en œuvre préalablement par les secteurs d'activité. Son déploiement s'appuie notamment sur l'implication des hiérarchies et du personnel, sur des formations, dont un module d'*e-learning*, et sur une organisation en charge du déploiement du programme.

Prévention des abus de marché et des conflits d'intérêts

Concernant le risque d'abus de marché lié à des transactions sur les marchés financiers, le Groupe applique une politique de prévention fondée en particulier sur des règles déontologiques internes régulièrement actualisées et largement diffusées aux collaborateurs. Par ailleurs, il est demandé aux cadres dirigeants ainsi qu'à certains collaborateurs du Groupe compte tenu de leurs fonctions, de s'abstenir de réaliser toute transaction, y compris en couverture, sur les actions ou ADR TOTAL et sur les parts de FCPE principalement investis en actions TOTAL (ainsi que sur tout instrument dérivé lié à ces titres) durant les 30 jours calendaires précédant l'annonce des résultats périodiques (annuels, semestriels ou trimestriels) ainsi que le jour de cette annonce. Une campagne annuelle précise les périodes d'abstention applicables.

En matière de prévention des conflits d'intérêts, chaque cadre dirigeant du Groupe complète annuellement une déclaration relative aux conflits d'intérêts auxquels il pourrait être confronté. En complétant cette déclaration, chaque cadre dirigeant s'engage également à déclarer à sa hiérarchie toute situation de conflit d'intérêts dont il a eu ou dont il aurait connaissance dans le cadre de ses fonctions. Par ailleurs, une règle interne « Conflits d'intérêts », publiée en 2015, rappelle à l'ensemble des collaborateurs leur obligation de déclarer à leur hiérarchie toute situation susceptible de créer un conflit d'intérêts.

4.3.2. Procédures de contrôle interne relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière

Informations comptables

La direction des Comptabilités, rattachée au Directeur Financier du Groupe, établit les comptes consolidés du Groupe selon les normes IFRS, à partir des liasses préparées trimestriellement par les entités consolidées, ainsi que les comptes sociaux de TOTAL S.A. et de certaines entités françaises. Chaque trimestre, les comptes consolidés et les comptes sociaux de TOTAL S.A. sont examinés par le Comité d'audit et le Conseil d'administration.

Les comptes consolidés sont produits selon les principes suivants :

- l'homogénéité des référentiels et normes comptables ; pour ce faire, la direction des Comptabilités assure, de manière centralisée, l'interprétation et la diffusion des normes comptables applicables pour l'élaboration des comptes consolidés sous la forme de procédures formelles et d'un manuel interne de *reporting* financier. Elle veille à la mise en œuvre effective de ces normes au travers d'un processus de communication régulier et formalisé avec les responsables des secteurs d'activité ; et
- un processus de clôture des comptes encadré, qui s'appuie principalement sur la formalisation des hypothèses économiques, jugements, estimations, traitement des opérations comptables complexes, ainsi que sur le respect des calendriers formalisés par des notes d'instructions Groupe déclinées au niveau des entités.

Les engagements hors bilan qui sont évalués conformément au manuel de *reporting* financier font l'objet d'un *reporting* trimestriel Groupe communiqué au Comité d'audit.

Le contrôle interne de l'information comptable s'organise essentiellement autour des axes suivants :

- un *reporting* financier mensuel est formalisé par des tableaux de bord Groupe et sectoriels. Ce *reporting* et les comptes consolidés utilisent un référentiel et des normes identiques. En outre, le calendrier de clôture trimestriel est commun à l'établissement des comptes consolidés et du *reporting* financier ;
- une analyse détaillée des écarts dans le cadre du rapprochement trimestriel entre les comptes consolidés et le *reporting* financier est supervisée, au sein de la direction Financière, par la direction des Comptabilités et la direction Budget Contrôle de Gestion ;
- une analyse détaillée des écarts entre les réalisations mensuelles et le budget annuel mensualisé est effectuée à chaque niveau de l'organisation ;
- un rapprochement annuel entre les comptes sociaux et les comptes aux normes IFRS est effectué par entité ;
- des contrôles réguliers visent à assurer la fiabilité de l'information comptable et portent notamment sur les processus d'élaboration des agrégats financiers ;
- un processus régulier de signature de lettres d'affirmation est déployé à chaque niveau de l'organisation ; et
- le Comité de contrôle des informations à publier veille au respect des procédures en place.

En raison de la contribution importante des sociétés mises en équivalence aux agrégats financiers du Groupe, un dispositif de suivi annuel du contrôle des comptes de ces sociétés est mis en œuvre sur la base d'un questionnaire détaillé rempli par chacune des entités concernées. Ce dispositif est intégré au cadre du contrôle interne du Groupe.

Autres informations financières

Les réserves pétrolières et gazières prouvées sont évaluées annuellement par les entités concernées. Elles font successivement l'objet d'une revue par le Comité réserves, d'une approbation par la Direction générale Exploration-Production puis d'une validation par la Direction générale du Groupe. Elles sont en outre présentées chaque année au Comité d'audit.

Le processus de contrôle interne relatif à l'estimation des réserves est formalisé dans une procédure dédiée plus amplement décrite au point 2.1.1.2 du chapitre 2. L'évaluation des réserves, comme les procédures de contrôle interne y afférentes, font l'objet d'un audit interne périodique.

Les perspectives stratégiques publiées par le Groupe sont préparées sur la base notamment des plans long-terme établis au niveau des secteurs d'activités et au niveau du Groupe, ainsi que des travaux réalisés à chaque niveau pertinent de l'organisation. Les perspectives stratégiques sont examinées chaque année par le Conseil d'administration.

Contrôle des informations publiées

La communication externe d'informations significatives concernant l'atteinte des objectifs du Groupe est élaborée à l'attention des actionnaires, analystes financiers, partenaires commerciaux, régulateurs, entités gouvernementales et autres parties prenantes, dans le cadre des procédures internes formalisées, et notamment des procédures de préparation et de contrôle de l'information financière publiée (*disclosure controls and procedures*). Celles-ci visent à valider la qualité et la sincérité des publications externes destinées aux marchés financiers.

Le Comité de contrôle des informations à publier veille au respect de ces procédures et se réunit avant que les communiqués de presse sur les résultats soient soumis au Comité d'audit et au Conseil d'administration.

Par ailleurs, un processus d'alerte spécifique concernant toute information relative au traitement comptable, au contrôle interne ou à l'audit du Groupe est en place. Tout actionnaire, salarié ou tiers à l'entreprise peut y recourir.

La Direction générale du Groupe est responsable de la mise en place du dispositif de contrôle interne sur l'information financière publiée et de son évaluation. Dans ce contexte, le niveau d'application du cadre de contrôle interne du Groupe, fondé sur les différentes composantes du COSO, fait l'objet d'une évaluation interne régulière dans les principales entités du Groupe.

Conformément aux dispositions introduites par la section 302 de la loi Sarbanes-Oxley, le Président-Directeur général et le Directeur Financier de la Société, avec le concours des membres de certaines directions du Groupe (notamment Juridique, Audit & Contrôle interne et Communication), ont procédé à une évaluation de l'efficacité des contrôles et procédures internes relatifs aux informations publiées ou devant être publiées (*disclosure controls and procedures*), pour la période couverte par le document *Form 20-F*. Pour l'exercice 2016, le Président-Directeur général et le Directeur Financier ont conclu à l'efficacité de ces contrôles et procédures internes.

Les commissaires aux comptes procèdent par ailleurs aux vérifications du contrôle interne qu'ils jugent nécessaires dans le cadre de leur mission de certification des comptes.

Se reporter au point 4.2 ci-dessus (Activités de contrôle et évaluation).

5. Rapport des commissaires aux comptes (article L. 225-235 du Code de commerce)

Exercice clos le 31 décembre 2016

Rapport des commissaires aux comptes, établi en application de l'article L. 225-235 du Code de commerce, sur le rapport du Président du Conseil d'administration de la société TOTAL S.A.

Aux Actionnaires,

En notre qualité de commissaires aux comptes de la société TOTAL S.A. et en application des dispositions de l'article L. 225 235 du Code de commerce, nous vous présentons notre rapport sur le rapport établi par le Président du Conseil d'administration de votre société conformément aux dispositions de l'article L. 225 37 du Code de commerce au titre de l'exercice clos le 31 décembre 2016.

Il appartient au Président d'établir et de soumettre à l'approbation du Conseil d'administration un rapport rendant compte des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place au sein de la société et donnant les autres informations requises par l'article L. 225-37 du Code de commerce relatives notamment au dispositif en matière de gouvernement d'entreprise.

Il nous appartient :

- de vous communiquer les observations qu'appellent de notre part les informations contenues dans le rapport du Président, concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière ; et
- d'attester que ce rapport comporte les autres informations requises par l'article L. 225 37 du Code de commerce, étant précisé qu'il ne nous appartient pas de vérifier la sincérité de ces autres informations.

Nous avons effectué nos travaux conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France.

Informations concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière

Les normes d'exercice professionnel requièrent la mise en œuvre de diligences destinées à apprécier la sincérité des informations concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière contenues dans le rapport du Président. Ces diligences consistent notamment à :

- prendre connaissance des procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière sous-tendant les informations présentées dans le rapport du Président ainsi que de la documentation existante ;
- prendre connaissance des travaux ayant permis d'élaborer ces informations et de la documentation existante ;
- prendre connaissance du processus d'évaluation mis en place et apprécier la qualité et le caractère suffisant de sa documentation, pour ce qui concerne les informations portant sur l'évaluation des procédures de contrôle interne et de gestion des risques ;
- déterminer si les déficiences majeures du contrôle interne relatif à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière que nous aurions relevées dans le cadre de notre mission font l'objet d'une information appropriée dans le rapport du Président.

Sur la base de ces travaux, nous n'avons pas d'observation à formuler sur les informations concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques de la société relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière contenues dans le rapport du Président du Conseil d'administration, établi en application des dispositions de l'article L. 225 37 du Code de commerce.

Autres informations

Nous attestons que le rapport du Président du Conseil d'administration comporte les autres informations requises à l'article L. 225 37 du Code de commerce.

Paris-La Défense, le 15 mars 2017

Les commissaires aux comptes

KPMG Audit
Département de KPMG S.A.
Michel Piette Associé
Valérie Besson Associée

ERNST & YOUNG Audit
Yvon Salaün Associé
Laurent Miannay Associé

Gouvernement d'entreprise

1.	Composition et fonctionnement du Conseil d'administration	86
1.1.	Composition du Conseil d'administration	.87
1.2.	Fonctionnement du Conseil d'administration	.97
1.3.	Déclaration sur le gouvernement d'entreprise	.111
2.	Direction générale	112
2.1.	Le Comité exécutif	.112
2.2.	Le Comité performance Groupe	.112
3.	Participation au capital des organes d'administration et de direction	112
4.	Contrôleurs légaux des comptes	114
4.1.	Mandats des commissaires aux comptes	.114
4.2.	Honoraires perçus par les commissaires aux comptes (y compris les membres de leurs réseaux)	.114

Rapport du Président du Conseil d'administration (article L. 225-37 du Code de commerce)

Dans le cadre de l'article L. 225-37 du Code de commerce, le rapport du Président du Conseil d'administration doit rendre compte des éléments relatifs au gouvernement d'entreprise, notamment de la composition du Conseil d'administration et de l'application du principe de représentation équilibrée des femmes et des hommes en son sein, des conditions de préparation et d'organisation de ses travaux, des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place par la Société, des éventuelles limitations apportées par le Conseil d'administration aux pouvoirs du Directeur Général, des risques financiers liés aux effets du changement climatique et des mesures que l'entreprise prend pour les réduire en mettant en œuvre une stratégie bas carbone dans toutes les composantes de son activité, des dispositions statutaires concernant la participation des actionnaires aux Assemblées générales, des principes et règles applicables à la détermination des rémunérations et avantages de toute nature accordés aux mandataires sociaux et enfin des informations prévues par l'article L. 225-100-3 du Code de commerce.

Les informations relatives à la composition du Conseil d'administration et à l'application du principe de représentation équilibrée des femmes et des hommes en son sein, aux conditions de préparation et d'organisation de ses travaux, et aux éventuelles limitations apportées par le Conseil d'administration aux pouvoirs du Directeur Général, sont présentées au point 1 ci-après.

Les informations relatives aux procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place au sein du Groupe et aux risques financiers liés aux effets du changement climatique et aux mesures que l'entreprise prend pour les réduire en mettant en œuvre une stratégie bas carbone dans toutes les composantes de son activité sont présentées au chapitre 4, points 1 et 4, celles relatives aux dispositions statutaires concernant la participation des actionnaires aux Assemblées générales au chapitre 9, point 2.4, celles relatives aux principes et règles applicables à la détermination des rémunérations et avantages de toute nature accordés aux mandataires sociaux au chapitre 6, point 6, et enfin, celles susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique et prévues par l'article L. 225-100-3 du Code de commerce au chapitre 8, point 4.5.

L'ensemble de ces informations forme le rapport du Président du Conseil d'administration établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce (se reporter à la table de concordance spécifique au rapport du Président du Conseil d'administration, page 383 du présent Document de référence).

Les éléments composant le rapport du Président du Conseil d'administration ont été préparés avec l'appui de plusieurs directions fonctionnelles de la Société, notamment les directions Juridique, Financière, Audit et Contrôle interne du Groupe. Ils ont été examinés par le Comité de gouvernance et d'éthique, le Comité des rémunérations et le Comité d'audit pour les sections relevant de leurs compétences respectives, puis approuvés par le Conseil d'administration lors de sa réunion du 15 mars 2017.

1. Composition et fonctionnement du Conseil d'administration

Au 8 février 2017, la Société est administrée par un Conseil d'administration composé de 12 membres comprenant 11 administrateurs élus par l'Assemblée générale des actionnaires, dont 1 administrateur élu sur proposition des salariés actionnaires, et 1 administrateur représentant les salariés désigné par le Comité central d'entreprise.



(1) Hors administrateur élu sur proposition des salariés actionnaires et administrateur représentant les salariés, conformément aux recommandations du AFEP-MEDEF (point 8.3).
(2) Hors administrateur représentant les salariés, conformément à l'article L. 225-27-1 du Code de commerce.

1.1. Composition du Conseil d'administration

La Société est administrée par un Conseil d'administration composé de 12 membres. Le Conseil d'administration comprend, parmi ses membres, un administrateur élu sur proposition des salariés actionnaires en application des dispositions de l'article L. 225-23 du Code de commerce (ci-après « administrateur représentant les salariés actionnaires »), et un administrateur représentant les salariés désigné par le Comité central d'entreprise en application des dispositions de l'article L. 225-27-1 du Code de commerce.

Les administrateurs sont nommés pour une durée de trois ans (article 11 des statuts de la Société) par l'Assemblée générale des actionnaires, à l'exception de l'administrateur représentant les salariés désigné par le Comité central d'entreprise.

Le décalage dans le temps des dates d'échéance des mandats de chacun des administrateurs permet d'assurer un échelonnement des renouvellements et la continuité des travaux du Conseil d'administration et de ses Comités, conformément aux recommandations du Code AFEP-MEDEF auquel la Société se réfère.

Au 8 février 2017, le Conseil d'administration compte huit administrateurs indépendants, soit 80%⁽¹⁾ des administrateurs (se reporter au point 1.1.3).

M. Patrick Pouyanné préside le Conseil d'administration depuis le 19 décembre 2015, date à laquelle les fonctions de Président du Conseil d'administration et de Directeur Général de TOTAL S.A. ont été réunies à la suite de la décision prise par le Conseil d'administration lors de sa réunion du 16 décembre 2015 (se reporter au point 1.2.1). Ainsi, depuis le 19 décembre 2015, M. Pouyanné est Président-Directeur général de TOTAL S.A.

Lors de sa réunion du 16 décembre 2015, le Conseil d'administration a également désigné M^{me} Patricia Barbizet Administrateur Référent pour la durée de son mandat d'administrateur. Sa désignation a pris effet le 19 décembre 2015. Ses missions sont précisées au point 1.2.2 ci-après.

Les profils, expériences et expertises des administrateurs sont détaillés dans les biographies ci-après.

Présentation synthétique du Conseil d'administration

Au 8 février 2017	Âge	Sexe	Indépendance	Comité d'audit	Comité de gouvernance et d'éthique	Comité des rémunérations	Comité stratégique	Première nomination	Années de présence au Conseil	Échéance de mandat
Dirigeant mandataire social – Administrateur										
Patrick Pouyanné	53	H					P	2015	2	2018
Administrateurs										
Patrick Artus	65	H	•	•			•	2009	8	2018
Patricia Barbizet ^(a)	61	F	•		P	•	•	2008	9	2017
Marie-Christine Coisne-Roquette										
	60	F	•	P		•		2011	6	2017
Paul Desmarais, jr										
	62	H						2002	15	2017
Maria van der Hoeven										
	67	F	•					2016	1	2019
Anne-Marie Idrac										
	65	F	•		•			2012	5	2018
Barbara Kux										
	62	F	•		•		•	2011	6	2017
Gérard Lamarche										
	55	H	•	•		P		2012	5	2019
Jean Lemierre										
	66	H	•					2016	1	2019
Administrateur représentant les salariés actionnaires										
Renata Perycz	53	F	n/a					2016	1	2019
Administrateur représentant les salariés										
Marc Blanc ^(b)	62	H	n/a				•	2014	3	2017

(a) Administrateur Référent.

(b) Désigné par le Comité central d'entreprise de l'UES Amont Holding le 4 novembre 2014. Le mandat de M. Marc Blanc arrivant à échéance à l'issue de l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017, le Comité central d'entreprise de l'UES Amont – Global Services – Holding est appelé à désigner le nouvel administrateur représentant les salariés en application des dispositions de l'article L. 225-27-1 du Code de commerce et des statuts de la Société. Le nouvel administrateur représentant les salariés sera désigné pour une durée de trois années qui expirera à l'issue de l'Assemblée générale annuelle appelée à statuer en 2020 sur les comptes de l'exercice 2019.

P : Présidence du Comité.

(1) Hors administrateur représentant les salariés actionnaires et administrateur représentant les salariés, conformément aux recommandations du Code AFEP-MEDEF (point 8.3).

Évolution de la composition du Conseil d'administration et des Comités

Au 8 février 2017	Date	Départ	Nomination	Renouvellement
Conseil d'administration				
	24/05/2016	Thierry Desmarest	Maria van der Hoeven ^(a)	Gérard Lamarche
		Gunnar Brock ^(a)	Jean Lemierre ^(a)	
		Charles Keller ^(b)	Renata Perycz ^(b)	
Comité d'audit				
	24/05/2016	Charles Keller ^(b)		
Comité de gouvernance et d'éthique				
	24/05/2016	Thierry Desmarest		
		Gunnar Brock ^(a)		
Comité des rémunérations				
	24/05/2016	Gunnar Brock ^(a)		
Comité stratégique				
	24/05/2016	Thierry Desmarest		
		Gunnar Brock ^(a)		

(a) Administrateur indépendant.

(b) Administrateur représentant les salariés actionnaires.

1.1.1. Profil, expérience et expertise des administrateurs (informations au 31 décembre 2016⁽¹⁾)

Patrick Pouyanné

Né le 24 juin 1963 (nationalité française).

Président-Directeur général de TOTAL S.A. Administrateur de TOTAL S.A. depuis le 29 mai 2015 jusqu'en 2018. Président du Comité stratégique. Détient 72 470 actions TOTAL et 8 177,02 parts du FCPE TOTAL ACTIONNARIAT FRANCE.

Principale fonction : Président-Directeur général de TOTAL S.A.*

Diplômé de l'École Polytechnique et Ingénieur en chef au corps des Mines, M. Pouyanné occupe de 1989 à 1996 divers postes dans l'administration du ministère de l'Industrie et dans des cabinets ministériels (conseiller technique pour l'Environnement et l'Industrie auprès du Premier ministre – Edouard Balladur – de 1993 à 1995, directeur de cabinet du ministre des Technologies de l'Information et de l'Espace – François Fillon – de 1995 à 1996). En janvier 1997, il rejoint TOTAL au sein de l'Exploration-Production en tant que Secrétaire Général en Angola puis, en 1999, il devient représentant du Groupe au Qatar et Directeur Général de la filiale Exploration-Production au Qatar. En août 2002, il est nommé directeur Finances, Économie, Informatique de l'Exploration-Production. En janvier 2006, il devient directeur Stratégie, Croissance, Recherche de l'Exploration-Production et membre du Comité directeur du Groupe en mai 2006. En mars 2011, M. Pouyanné est nommé Directeur Général adjoint, Chimie et Directeur Général adjoint, Pétrochimie. En janvier 2012, il est nommé Directeur Général Raffinage-Chimie et membre du Comité exécutif du Groupe.

Le 22 octobre 2014, il est nommé Directeur Général de TOTAL. Le 29 mai 2015, il est nommé par l'Assemblée générale des actionnaires, administrateur de TOTAL S.A. pour une durée de trois ans. Lors de sa réunion du 16 décembre 2015, le Conseil d'administration de TOTAL le nomme Président du Conseil d'administration pour la durée restant à courir de son mandat d'administrateur à compter du 19 décembre 2015. M. Pouyanné devient ainsi le Président-Directeur général.

Mandats en cours

- Président-Directeur général de TOTAL S.A.*

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Président et Administrateur de Total Raffinage-Chimie jusqu'en 2014
- Président et Administrateur de Total Petrochemicals & Refining S.A./NV jusqu'en 2014

(1) Comprenant les informations visées au quatrième alinéa de l'article L. 225-102-1 du Code de commerce, ou au point 14.1 de l'Annexe I du règlement CE n° 809/2004 du 29 avril 2004. Pour les informations relatives aux mandats des administrateurs, les sociétés marquées d'un astérisque sont des sociétés cotées ; les sociétés soulignées sont les sociétés n'appartenant pas au groupe au sein duquel l'administrateur concerné exerce ses principales fonctions.

Patrick Artus

Né le 14 octobre 1951 (nationalité française).

Administrateur de TOTAL S.A. depuis 2009. Dernier renouvellement : 29 mai 2015 jusqu'en 2018. Administrateur indépendant.
Membre du Comité d'audit et du Comité stratégique. Détient 1 000 actions TOTAL.

Principale fonction : Directeur de la recherche et des études et membre du Comité exécutif de Natixis

Diplômé de l'École Polytechnique, de l'École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique (ENSAE) et de l'Institut d'études politiques de Paris, M. Artus débute sa carrière à l'INSEE où il participe en particulier aux travaux de prévision et de modélisation. Il travaille ensuite au Département d'Économie de l'OCDE (1980) puis devient Directeur des études à l'ENSAE de 1982 à 1985. Il est ensuite Conseiller scientifique à la Direction générale des études de la Banque de France, avant de rejoindre le groupe Natixis en tant que Directeur de la recherche et des études et membre du Comité exécutif depuis mai 2013. Il est par ailleurs Professeur associé à l'Université de Paris I Sorbonne. Il est également membre du Cercle des Économistes.

Mandats en cours

- Administrateur de TOTAL S.A.*
- Administrateur d'IPSOS*

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

Patricia Barbizet

Née le 17 avril 1955 (nationalité française).

Administrateur de TOTAL S.A. depuis 2008. Dernier renouvellement : 16 mai 2014 jusqu'en 2017. Administrateur indépendant.
Administrateur Référent, Présidente du Comité de gouvernance et d'éthique, membre du Comité des rémunérations et du Comité stratégique.
Détient 1 034 actions TOTAL.

Principale fonction : Directrice Générale d'Artémis

Diplômée de l'École Supérieure de Commerce de Paris en 1976, M^{me} Barbizet commence sa carrière à la trésorerie au groupe Renault Véhicules Industriels avant de devenir Directrice financière de Renault Crédit international (1984-1989). En 1989, M^{me} Barbizet rejoint le groupe de François Pinault en tant que Directrice financière. Nommée ensuite Directrice générale adjointe chargée des finances et de la communication de Pinault-CFAO, elle participe, en 1992, à la création d'Artémis, dont elle est également nommée Directrice générale. À ce titre, M^{me} Barbizet est Vice-présidente du Conseil d'administration du groupe Pinault-Printemps-Redoute, devenu Kering en 2013. M^{me} Barbizet a été Chairwoman de Christie's de 2002 à 2016, et CEO de la maison de vente aux enchères de 2014 à 2016 tout en conservant son rôle de Chairwoman. Elle a été administratrice de Bouygues, Air France-KLM et PSA Peugeot-Citroën. Elle a présidé le comité d'investissement du Fonds Stratégique d'Investissement (FSI) de 2008 à 2013.

Mandats en cours

- Administrateur de TOTAL S.A.*
- Administrateur et Vice-Président du Conseil d'administration de Kering S.A.*
- Vice-chairwoman de Christie's International Plc (Angleterre)
- Administrateur de Groupe Fnac* (S.A.)
- Administrateur et Directeur Général d'Artémis (S.A.)
- Directeur Général (non mandataire) de Financière Pinault (S.C.A.)
- Membre du Conseil de surveillance de Financière Pinault (S.C.A.)
- Représentant permanent d'Artémis, administrateur au Conseil d'administration d'Agefi (S.A.)
- Représentant permanent d'Artémis, administrateur au Conseil d'administration de Sebdo le Point (S.A.)
- Membre du conseil de gérance de Société Civile du Vignoble de Château Latour (Société civile)
- Administrateur d'Yves Saint Laurent (S.A.S.)
- Administratore Delagato & amministratore de Palazzo Grazi (Italie)
- Membre du Conseil de surveillance de Ponant
- Représentante d'Artémis au Conseil de surveillance de Collection Pinault Paris

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Chairwoman de Christie's International Plc jusqu'au 1^{er} janvier 2017
- CEO de Christie's International Plc jusqu'au 1^{er} janvier 2017
- Membre du conseil de surveillance de Peugeot S.A.* jusqu'au 26 avril 2016
- Administrateur de Société Nouvelle du Théâtre Marigny (S.A.) jusqu'en 2015
- Administrateur de Air France-KLM* (S.A.) jusqu'en 2013
- Administrateur du Fonds Stratégique d'Investissements (S.A.) jusqu'en 2013
- Administrateur de Bouygues* (S.A.) jusqu'en 2013
- Administrateur de TF1* (S.A.) jusqu'en 2013
- *Board member* de Gucci Group NV jusqu'en 2013
- *Non-executive Director* de Tawa Plc* jusqu'en 2012
- Directeur Général Délégué de Société Nouvelle du Théâtre Marigny jusqu'en 2012

Marc Blanc

Né le 7 décembre 1954 (nationalité française).

Administrateur représentant les salariés de TOTAL S.A. depuis le 4 novembre 2014 et jusqu'en 2017.

Membre du Comité stratégique. Détient 326 actions TOTAL et 847,51 parts du FCPE TOTAL ACTIONNARIAT FRANCE et 21,33 parts du FCPE TOTAL FRANCE CAPITAL+.

Principale fonction : Salarié du Groupe

Entré dans le Groupe en 1980 comme opérateur en raffinage à la Raffinerie de Grandpuits, M. Blanc a exercé à partir de 1983 différentes fonctions syndicales notamment comme Secrétaire du Comité européen Elf Aquitaine puis TOTAL S.A. de 1991 à 2005. De 1995 à 1997, il exerce les fonctions de Secrétaire Général du Syndicat Chimie de Seine-et-Marne CFDT, puis de 1997 à 2001 de Secrétaire Général adjoint du Syndicat Énergie Chimie de l'Île-de-France CFDT (SECIF) dont il devient Secrétaire Général en 2001 jusqu'en 2005. M. Blanc est ensuite, de 2005 à 2012, Secrétaire Fédéral de la Fédération Chimie Énergie CFDT en charge de la politique industrielle, puis du développement durable, de la RSE, de l'international (hors Europe) et des branches pétrole et chimie. De 2009 à 2014, il est Directeur de l'Institut d'Études et de Formation de la Chimie Énergie (association IDEFORCE) et Conseiller au Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE) où il siège comme membre de la section de l'Économie et des Finances et de la Section de l'Environnement. Il est notamment rapporteur d'un rapport et avis sur « la biodiversité, relever le défi sociétal » en juin 2011 et est co-rapporteur avec Alain Bougrain-Dubourg d'un avis de suite sur « Agir pour la Biodiversité » en 2013. M. Blanc a également été membre de la Commission temporaire du CESE sur le « rapport annuel sur l'état de la France » en octobre 2013.

Mandats en cours

– Administrateur représentant les salariés de TOTAL S.A.*

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

Marie-Christine Coisne-Roquette

Née le 4 novembre 1956 (nationalité française).

Administrateur de TOTAL S.A. depuis 2011. Dernier renouvellement : 16 mai 2014 jusqu'en 2017. Administrateur indépendant.

Présidente du Comité d'audit et membre du Comité des rémunérations. Détient 3 778 actions TOTAL.

Principale fonction : Président de Sonepar S.A.S.

Juriste de formation, M^{me} Coisne-Roquette est titulaire d'une licence d'anglais, d'une maîtrise en droit et d'un Specialized Law Certificate du barreau de New York. À partir de 1981, associée au Cabinet Sonier & Associés de Paris, elle exerce comme avocat aux barreaux de Paris et de New York. En 1984, elle entre au Conseil d'administration de Sonepar, puis, en 1988, elle quitte le barreau pour rejoindre le groupe familial. En tant que présidente de la holding familiale, Colam Entreprendre, et du conseil de surveillance de Sonepar, elle consolide le contrôle familial, réorganise les structures du Groupe et renforce son actionnariat pour soutenir sa stratégie de croissance. Président-Directeur général à partir de 2002 puis Président du Conseil d'administration de Sonepar, Marie-Christine Coisne-Roquette est depuis le 27 mai 2016 Présidente de Sonepar S.A.S. Elle reste en parallèle Président-Directeur général de Colam Entreprendre. Ancien membre de la Young Presidents' Organization (YPO), elle a siégé pendant treize ans au Conseil exécutif du Mouvement des Entreprises de France (MEDEF) dont elle a présidé la commission fiscalité de 2005 à 2013. Elle a été membre du Conseil Économique, Social et Environnemental de 2013 à 2015 et est administrateur de TOTAL S.A.

Mandats en cours

– Administrateur de TOTAL S.A.*
– Président de Sonepar S.A.S.
– Président-Directeur général de Colam Entreprendre
– Représentant permanent de Colam Entreprendre, cogérant de Sonedis (Société civile)
– Représentant permanent de Colam Entreprendre, administrateur de Sovermarco Europe (S.A.)
– Directeur Général de Sonepack S.A.S.
– Cogérante de Développement Mobilier & Industriel (D.M.I.) (Société civile)
– Gérante de Ker Coro (Société civile immobilière)

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

– Président du Conseil d'administration de Sonepar S.A. jusqu'en 2016
– Représentant permanent de Sonepar, administrateur de Sonepar France jusqu'en 2014
– Administrateur de Hagemeyer Canada, Inc. jusqu'en 2013

– Président du conseil de surveillance d'Otra N.V. jusqu'en 2013
– Administrateur de Sonepar Canada, Inc. jusqu'en 2013
– Président du conseil de surveillance de Sonepar Deutschland GmbH jusqu'en 2013
– Administrateur de Sonepar Iberica jusqu'en 2013
– Administrateur de Sonepar Italia Holding jusqu'en 2013
– Administrateur de Sonepar Mexico jusqu'en 2013
– Membre du Conseil de surveillance de Sonepar Nederland B.V. jusqu'en 2013
– Administrateur de Sonepar Usa Holdings, Inc. jusqu'en 2013
– Administrateur de Feljas et Masson S.A.S. jusqu'en 2013
– Représentant permanent de Colam Entreprendre, membre du Conseil d'administration de Cabus & Raulot (S.A.S.) jusqu'en 2013
– Directeur Général de Sonepar S.A. jusqu'en 2012
– Représentant permanent de Sonepar S.A., cogérant de Sonedis (Société civile) jusqu'en 2012
– Représentant permanent de Sonepar International (S.A.S.) jusqu'en 2012
– Président du Conseil d'administration de Sonepar Mexico jusqu'en 2012

Paul Desmarais, jr

Né le 3 juillet 1954 (nationalité canadienne).

Administrateur de TOTAL S.A. depuis 2002. Dernier renouvellement : 16 mai 2014 jusqu'en 2017. Détient 2 000 ADR (correspondant à 2 000 actions TOTAL).

Principale fonction : Président du Conseil & Co-chef de la direction de Power Corporation du Canada*

Diplômé de l'Université McGill à Montréal et de l'Institut européen d'administration des affaires (INSEAD) de Fontainebleau, M. Desmarais est successivement nommé Vice-Président en 1984, Président et Chef de l'exploitation en 1986, Vice-Président exécutif du Conseil en 1989, Président exécutif du Conseil en 1990, Président du Comité exécutif en 2006 et Co-Président exécutif du Conseil en 2008 de la Corporation Financière Power, une compagnie qu'il a aidé à mettre sur pied en 1984. Depuis 1996, il est également Président du Conseil et Co-chef de la Direction de Power Corporation du Canada.

Mandats en cours

- Administrateur de TOTAL S.A.*
- Président du Conseil & Co-chef de la direction de Power Corporation du Canada*
- Co-Président exécutif du Conseil de la Corporation Financière Power* (Canada)
- Président exécutif du Conseil d'administration et Co-chef de la direction de Pargesa Holding S.A.* (Suisse)
- Administrateur et membre du Comité de direction de Great-West Lifeco Inc.* (Canada)
- Administrateur et membre du Comité de direction de La Great-West, compagnie d'assurance-vie (Canada)
- Administrateur et membre du Comité de direction de Great-West Life & Annuity Insurance Company (États-Unis d'Amérique)
- Administrateur de Great-West Financial (Canada) Inc. (Canada)
- Vice-Président du Conseil, Administrateur et membre du Comité permanent de Groupe Bruxelles Lambert S.A.* (Belgique)
- Administrateur et membre du Comité de direction de Groupe Investors Inc. (Canada)
- Administrateur et membre du Comité de direction du Groupe d'assurance London Inc. (Canada)
- Administrateur et membre du Comité de direction de London Life, Compagnie d'Assurance-Vie (Canada)
- Administrateur et membre du Comité de direction de Mackenzie Inc.
- Administrateur et Président délégué du Conseil de La Presse, Itée (Canada)
- Administrateur et Président délégué de Gesca Itée (Canada)
- Administrateur et membre du Comité Nomination, Rémunération et Gouvernance de LafargeHolcim Ltd* (Suisse)
- Administrateur et membre du Comité de direction de la Compagnie d'Assurance du Canada sur la Vie (Canada)
- Administrateur et membre du Comité de direction de la Corporation Financière Canada-Vie (Canada)
- Administrateur et membre du Comité de direction de la Société financière IGM Inc.* (Canada)
- Administrateur et Président du Conseil de 171263 Canada Inc. (Canada)
- Administrateur de 152245 Canada Inc. (Canada)
- Administrateur de GWL&A Financial Inc. (États-Unis d'Amérique)
- Administrateur de Great-West Financial (Nova Scotia) Co. (Canada)
- Administrateur de Great-West Life & Annuity Insurance Company of New York (États-Unis d'Amérique)
- Administrateur de Power Communications Inc. (Canada)
- Administrateur et Président du Conseil de Power Corporation International (Canada)
- Administrateur et membre du Comité de direction de Putnam Investments, LLC (États-Unis d'Amérique)
- Membre du Conseil de surveillance de Power Financial Europe B.V. (Pays-Bas)
- Administrateur et membre du Comité de direction de The Canada Life Insurance Company of Canada (Canada)
- Administrateur et Président délégué du Conseil de Groupe de Communications Square Victoria Inc. (Canada)
- Membre du Conseil de surveillance de Parjointco N.V. (Pays-Bas)
- Administrateur de SGS S.A.* (Suisse)

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur de Canada Life Capital Corporation Inc. (Canada) jusqu'en 2015
- Administrateur de Lafarge* (France) jusqu'en 2015
- Administrateur de GDF Suez* (France) jusqu'en 2014
- Administrateur et membre du Comité de direction de Crown Life Insurance Company (Canada) jusqu'en 2012

Maria van der Hoeven

Née le 13 septembre 1949 (nationalité néerlandaise).

Administrateur de TOTAL S.A. depuis 2016 jusqu'en 2019. Administrateur indépendant. Détient 1 000 actions TOTAL.

Principale fonction : Administrateur indépendant

M^{me} van der Hoeven, après une formation d'enseignante, devient professeur de sciences économiques et administratives, puis psychologue en orientation. Elle assure ensuite pendant sept ans, la Direction du Centre administratif pour la formation professionnelle des adultes de Maastricht, puis celle du Centre technologique du Limbourg. Parlementaire puis Ministre de l'Éducation, de la Culture et de la Science de 2002 à 2007 puis ministre des Affaires Économiques des Pays-Bas de 2007 à 2010, M^{me} van der Hoeven a été Directrice exécutive de l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) de septembre 2011 à août 2015, période durant laquelle elle a contribué à augmenter le nombre de pays membres de l'Agence et souligné les liens étroits entre climat et énergie. En octobre 2015, M^{me} van der Hoeven rejoint le Board de Trustees of Rocky Mountain Institute (États-Unis) et devient, en septembre 2016, membre du Conseil de surveillance de Innogy SE* (Allemagne).

Mandats en cours

- Administrateur de TOTAL S.A.*
- Membre du Conseil de surveillance de Innogy SE*
- *Member of the Board* de Trustees of Rocky Mountain Institute (États-Unis)

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Membre du Conseil de surveillance de RWE AG (Allemagne)

Anne-Marie Idrac

Née le 27 juillet 1951 (nationalité française).

Administrateur de TOTAL S.A. depuis 2012. Dernier renouvellement : 29 mai 2015 jusqu'en 2018. Administrateur indépendant. Membre du Comité de gouvernance et d'éthique. Détient 1 250 actions TOTAL.

Principale fonction : Présidente du Conseil de surveillance de l'Aéroport de Toulouse Blagnac

Diplômée de l'Institut d'études politiques de Paris, ancienne élève de l'École Nationale d'Administration (ENA -1974), M^{me} Idrac débute sa carrière comme administrateur civil dans divers postes au ministère de l'Équipement dans les domaines de l'environnement, du logement, de l'urbanisme et des transports. Elle a été notamment Directrice générale de l'Établissement public d'Aménagement de Cergy-Pontoise de 1990 à 1993, et Directrice des transports terrestres de 1993 à 1995. M^{me} Idrac a été Secrétaire d'État aux Transports de mai 1995 à juin 1997, député des Yvelines élue en 1997 et 2002, conseillère régionale d'Île-de-France de 1998 à 2002, Secrétaire d'État au Commerce extérieur de mars 2008 à novembre 2010. M^{me} Idrac a également été Présidente-directrice générale de la RATP de 2002 à 2006 puis Présidente de la SNCF de 2006 à 2008.

Mandats en cours

- Administrateur de TOTAL S.A.*
- Administrateur de Bouygues*
- Administrateur de Saint Gobain*
- Présidente du Conseil de surveillance de l'Aéroport de Toulouse Blagnac

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Membre du Conseil de surveillance de Vallourec* jusqu'en 2015
- Administrateur de Mediobanca S.p.A.* (Italie) jusqu'en 2014

Barbara Kux

Née le 26 février 1954 (nationalité suisse).

Administrateur de TOTAL S.A. depuis 2011. Dernier renouvellement : 16 mai 2014 jusqu'en 2017. Administrateur indépendant. Membre du Comité de gouvernance et d'éthique et du Comité stratégique. Détient 1 000 actions TOTAL.

Principale fonction : Administrateur indépendant

Diplômée d'un MBA avec mention de l'INSEAD de Fontainebleau, M^{me} Kux a rejoint en 1984 McKinsey & Company comme consultante en Management où elle a été responsable de missions stratégiques pour des groupes mondiaux. Après avoir été responsable du développement des marchés émergents chez ABB puis chez Nestlé entre 1989 et 1999, elle a ensuite été Directeur de Ford en Europe de 1999 à 2003. M^{me} Kux devient, en 2003, membre du Comité de direction du groupe Philips en charge de la chaîne d'approvisionnement à partir de 2005 et également du développement durable. De 2008 à 2013, elle a été membre du Directoire de Siemens AG, un des leaders mondiaux spécialisés dans les hautes technologies et présent dans le secteur de l'énergie et des énergies renouvelables. Elle a été responsable du développement durable et de la chaîne d'approvisionnement du groupe. Depuis 2013, elle est administrateur de diverses sociétés internationales de rang mondial et est également membre de l'Advisory Board de l'INSEAD. En 2016, elle est nommée par la Commission européenne comme membre dans un groupe d'experts de haut niveau afin d'élaborer un plan pour la décarbonisation en Europe.

Mandats en cours

- Administrateur de TOTAL S.A.*
- Administrateur de Engie S.A.*
- Administrateur de Pargesa Holding S.A.*
- Membre du Conseil de Surveillance de Henkel*
- Administrateur d'Umicore*
- Membre du Conseil d'administration de Firmenich S.A.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Membre du Directoire de Siemens AG* jusqu'en 2013

Gérard Lamarche

Né le 15 juillet 1961 (nationalité belge).

Administrateur de TOTAL S.A. depuis 2012. Dernier renouvellement : 24 mai 2016 jusqu'en 2019. Administrateur indépendant. Président du Comité des rémunérations et membre du Comité d'audit. Détient 2 929 actions TOTAL.

Principale fonction : Administrateur-Délégué du Groupe Bruxelles Lambert*

M. Lamarche est diplômé en Sciences Économiques de l'Université de Louvain-La-Neuve et de l'Institut du Management de l'INSEAD (*Advanced Management Program for Suez Group Executives*). Il a également suivi la formation du Wharton International Forum en 1998-99 (*Global Leadership Series*). Il a débuté sa carrière professionnelle chez Deloitte Haskins & Sells en Belgique en 1983 et devient ensuite consultant en Fusions et Acquisitions aux Pays-Bas en 1987. En 1988, M. Lamarche intègre la Société Générale de Belgique en qualité de gestionnaire d'investissements. Il est promu contrôleur de gestion en 1989 avant de devenir conseiller pour les opérations stratégiques de 1992 à 1995. Il entre à la Compagnie Financière de Suez en qualité de Chargé de mission auprès du Président et Secrétaire du Comité de direction (1995-1997, avant de se voir confier le poste de Directeur délégué en charge du Plan, du Contrôle et des Comptabilités. En 2000, il rejoint NALCO (filiale américaine du groupe Suez – leader mondial du traitement de l'eau industrielle) en qualité d'Administrateur Directeur Général. Il est nommé Directeur Financier du groupe Suez en 2003. En avril 2011, M. Lamarche est nommé administrateur au sein du Conseil d'administration du Groupe Bruxelles Lambert (GBL). Il y occupe les fonctions d'Administrateur-Délégué depuis janvier 2012. M. Lamarche est aujourd'hui administrateur de LafargeHolcim Ltd (Suisse), TOTAL S.A. et SGS S.A.

Mandats en cours

- Administrateur de TOTAL S.A.*
- Administrateur-Délégué du Groupe Bruxelles Lambert*
- Administrateur et président du Comité d'audit de LafargeHolcim Ltd* (Suisse)
- Administrateur de SGS S.A.* (Suisse)

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur de Lafarge jusqu'en 2016
- Administrateur et Président du Comité d'audit de Legrand* jusqu'en 2016
- Censeur de Engie S.A.* jusqu'en 2015

Jean Lemierre

Né le 26 juin 1950 (nationalité française).

Administrateur de TOTAL S.A. depuis 2016 jusqu'en 2019. Administrateur indépendant. Détient 1 000 actions TOTAL

Principale fonction : Président du Conseil d'administration de BNP Paribas*

M. Lemierre est diplômé de l'Institut d'Études Politiques de Paris et de l'École Nationale d'Administration. Il est également licencié en droit. M. Lemierre a exercé diverses fonctions au sein de l'Administration fiscale française, notamment comme chef du Service de la Législation fiscale et Directeur Général des Impôts. Il a ensuite été nommé Directeur de Cabinet du Ministre de l'Économie et des Finances français puis est devenu Directeur du Trésor en octobre 1995. De 2000 à 2008, il est Président de la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD). En 2008, il devient Conseiller du Président de BNP Paribas et depuis le 1^{er} décembre 2014, il est Président du Conseil d'administration de BNP Paribas.

Au cours de sa carrière, M. Lemierre a également été membre du Comité monétaire européen (1995-1998), Président du Comité économique et financier de l'Union européenne (1999-2000), et Président du Club de Paris (1999-2000). Il est ensuite devenu membre de l'*International Advisory Council* de la China Investment Corporation (CIC) et de l'*International Advisory Council* de la China Development Bank (CDB). Il est actuellement Président du Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII), et membre de l'Institute of International Finance (IIF).

Mandats en cours

- Président du Conseil d'administration de BNP Paribas*
- Administrateur TEB Holding AS (Turquie)
- Administrateur de TOTAL S.A.*
- Président du Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII)
- Membre de l'Institute of International Finance (IIF)
- Membre de l'International Advisory Board d'Orange
- Membre de l'International Advisory Council de China Development Bank (CDB)
- Membre de l'International Advisory Council de China Investment Corporation (CIC)
- Membre de l'International Advisory Panel (IAP) de la Monetary Authority of Singapore (MAS)

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur de Bank Gospodarki Zynnosciowej (BGZ) (Pologne) jusqu'en 2014

Renata Perycz

Née le 5 novembre 1963 (nationalité polonaise).

Administrateur représentant les salariés actionnaires de TOTAL S.A. depuis 2016 jusqu'en 2019. Détient 280 actions TOTAL, 1 211,30 parts du FCPE TOTAL ACTIONNARIAT INTERNATIONAL CAPITALISATION et 36,10 parts du FCPE Total INTL Capital.

Principale fonction : directeur des ressources humaines et de la communication interne de Total Polska sp. z.o.o.

M^{me} Perycz est diplômée de l'université de Varsovie, de l'École des Hautes Études Commerciales (HEC) et de SGH Warsaw School of Economics. M^{me} Perycz est entrée dans le Groupe en 1993 en tant que responsable logistique et ventes au sein de Total Polska. En 2000, elle est en charge des approvisionnements et de la logistique, puis en 2003, elle devient responsable des achats de la filiale. En 2007, elle prend le poste de directeur des ressources humaines et des achats de Total Polska sp. z.o.o. Depuis 2013, M^{me} Perycz est directeur des ressources humaines et de la communication interne de la filiale. Elle est également membre élu, représentant les porteurs de parts, du Conseil de surveillance du FCPE TOTAL ACTIONNARIAT INTERNATIONAL CAPITALISATION depuis 2012.

Mandats en cours

– Administrateur représentant les salariés actionnaires de TOTAL S.A.*

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

Mandats d'administrateur de TOTAL S.A. ayant expiré en 2016

Thierry Desmarest

Né le 18 décembre 1945 (nationalité française).

Diplômé de l'École Polytechnique et Ingénieur au corps des Mines, M. Desmarest a exercé les fonctions de Directeur des Mines et de la Géologie en Nouvelle-Calédonie, puis de conseiller technique aux cabinets des ministres de l'Industrie puis de l'Économie. Il rejoint TOTAL en 1981, où il exerce différentes fonctions de direction puis de Direction générale au sein de la direction Exploration-Production jusqu'en 1995. Il est Président-Directeur général de TOTAL de mai 1995 à février 2007, puis Président du Conseil d'administration de TOTAL jusqu'au 21 mai 2010. Nommé alors Président d'Honneur de TOTAL, il demeure administrateur de TOTAL et, jusqu'en janvier 2015, Président de la Fondation Total. Le 22 octobre 2014, il est à nouveau nommé Président du Conseil d'administration pour un mandat s'étant achevé le 18 décembre 2015.

Principale fonction : Président d'Honneur de TOTAL S.A.*.

Administrateur de TOTAL S.A. depuis 1995.

Dernier renouvellement : 17 mai 2013 jusqu'en 2016.

Membre du Comité de gouvernance et d'éthique et du Comité stratégique jusqu'en 2016.

Mandats en cours

- Administrateur de Air Liquide*
- Administrateur de Renault S.A.*
- Administrateur de Renault S.A.S.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur de TOTAL S.A.* jusqu'en 2016
- Président du Conseil d'administration de TOTAL S.A.* jusqu'en 2015
- Administrateur de Bombardier Inc.* (Canada) jusqu'en 2014
- Administrateur de Sanofi* jusqu'en 2014

Gunnar Brock

Né le 12 avril 1950 (nationalité suédoise).

Diplômé d'un MBA d'économie et gestion de la Stockholm School of Economics, M. Brock exerce diverses fonctions à l'international dans le Groupe Tetra Pak. Il devient Directeur Général d'Alfa Laval de 1992 à 1994, puis Directeur Général de Tetra Pak de 1994 à 2000. Après avoir été Directeur Général de Thule International, il est Directeur Général de Atlas Copco AB de 2002 à 2009. Il est actuellement Président du Conseil d'administration de Stora Enso Oy. M. Brock est par ailleurs membre de la Royal Swedish Academy of Engineering Sciences et du Conseil d'administration de la Stockholm School of Economics.

Principale fonction : Président du Conseil d'administration de Stora Enso Oy*.

Administrateur de TOTAL S.A. depuis 2010.

Dernier renouvellement : 17 mai 2013 jusqu'en 2016.

Administrateur indépendant. Membre du Comité des rémunérations, du Comité de gouvernance et d'éthique et du Comité stratégique jusqu'en 2016.

Mandats en cours

- Président du Conseil d'administration de Stora Enso Oy*
- Membre du Conseil de Investor AB*
- Membre du Conseil de Syngenta AG*
- Président du Conseil de Mölnlycke Health Care Group
- Membre du Conseil de Stena AB

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur de TOTAL S.A.* jusqu'en 2016
- Président du Conseil de Rolling Optics jusqu'en 2016
- Membre du Conseil de surveillance de Spencer Stuart Scandinavia jusqu'en 2011

Charles Keller

Né le 15 novembre 1980 (nationalité française).

Diplômé de l'École Polytechnique et de l'École des Hautes Études Commerciales (HEC), M. Keller est entré dans le Groupe en 2005 à la raffinerie de Normandie au poste de contrôleur de performances. En 2008, il est chargé de mission à la raffinerie de Grandpuits pour améliorer l'efficacité énergétique et animer le plan fiabilité du site. En 2010, il rejoint l'Exploration-Production et Yemen LNG, comme chef du service Production Support en charge de l'optimisation de l'usine. Depuis février 2014, il est ingénieur réservoir au Siège de La Défense. Lors de ses fonctions au Raffinage, M. Keller a exercé des mandats au sein du Comité d'établissement des deux raffineries et participé au Comité central d'entreprise de l'UES Aval en qualité d'élu puis de représentant syndical. M. Keller est membre élu, représentant les porteurs de parts, du Conseil de surveillance du FCPE TOTAL ACTIONNARIAT FRANCE depuis novembre 2012.

Principale fonction : Ingénieur.

Administrateur de TOTAL S.A. représentant les salariés actionnaires depuis le 17 mai 2013 jusqu'en 2016.

Membre du Comité d'audit jusqu'en 2016.

Mandats en cours

Néant.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

– Administrateur de TOTAL S.A.* représentant les salariés actionnaires jusqu'en 2016.

1.1.2. Absence de conflits d'intérêts ou de condamnation

Le Conseil d'administration a noté l'absence de conflits d'intérêts potentiels entre les devoirs des administrateurs à l'égard de la Société et leurs intérêts privés. À la connaissance de la Société, il n'existe aucun lien familial entre les membres du Conseil d'administration de TOTAL S.A. ; il n'existe pas d'arrangement ou d'accord conclu avec des clients ou des fournisseurs en vertu duquel un administrateur a été sélectionné ; il n'existe pas de contrat de service liant un administrateur à TOTAL S.A. ou à l'une de ses filiales et prévoyant l'octroi d'avantages spécifiques aux termes de ce contrat.

Le Règlement intérieur du Conseil précise les règles spécifiques de prévention des conflits d'intérêts applicables aux administrateurs (se reporter à l'article 2.5 du Règlement intérieur – Devoir de Loyauté).

Les administrateurs de la Société actuellement en fonction ont indiqué à la Société ne pas avoir fait l'objet d'une condamnation, ne pas avoir été associés à une faillite, mise sous séquestre ou liquidation et ne pas avoir fait l'objet d'une sanction publique ou décision d'empêchement telles que visées au point 14.1 de l'annexe I du règlement CE n° 809/2004 du 29 avril 2004.

1.1.3. Indépendance des administrateurs

Lors de sa séance du 8 février 2017, le Conseil d'administration, sur proposition du Comité de gouvernance et d'éthique, a examiné l'indépendance des administrateurs de la Société au 31 décembre 2016. Sur proposition du Comité, le Conseil a considéré, conformément au Code AFEP-MEDEF, qu'un administrateur est indépendant dès lors « qu'il n'entretient aucune relation de quelque

nature que ce soit, avec la société, son groupe ou sa direction, qui puisse compromettre l'exercice de sa liberté de jugement ».

Cette appréciation s'appuie, pour chaque administrateur, sur les critères d'indépendance mentionnés au point 8.5 du Code AFEP-MEDEF révisé en novembre 2016 et rappelés ci-après :

- ne pas être salarié ou dirigeant mandataire social exécutif de la Société, ni salarié, dirigeant mandataire social exécutif ou administrateur de sa société mère ou d'une société que celle-ci consolide et ne pas l'avoir été au cours des cinq années précédentes ;
- ne pas être dirigeant mandataire social exécutif d'une société dans laquelle la Société détient directement ou indirectement un mandat d'administrateur ou dans laquelle un salarié désigné en tant que tel ou un dirigeant mandataire social exécutif de la Société (actuel ou l'ayant été depuis moins de cinq ans) détient un mandat d'administrateur ;
- ne pas être client, fournisseur, banquier d'affaires, banquier de financement significatif de la Société ou du Groupe ou pour lequel la Société ou le Groupe représente une part significative de l'activité (l'appréciation du caractère significatif ou non de la relation entretenue devant être débattue par le Conseil et les critères quantitatifs et qualitatifs ayant conduit à cette appréciation (continuité, dépendance économique, exclusivité, etc.) explicités dans le rapport annuel ;
- ne pas avoir de lien familial proche avec un mandataire social de la Société ;
- ne pas avoir été commissaire aux comptes de la Société au cours des cinq années précédentes ;
- ne pas être administrateur de la Société depuis plus de 12 ans. La perte de la qualité d'administrateur indépendant intervient à la date des 12 ans.

Le Code AFEP-MEDEF précise qu'un dirigeant mandataire social non exécutif ne peut être considéré comme indépendant s'il perçoit une rémunération variable en numéraire ou des titres ou toute rémunération liée à la performance de la société ou du groupe.

Il précise également que des administrateurs représentant des actionnaires importants de la société ou de sa société mère peuvent être considérés comme indépendants dès lors que ces actionnaires ne participent pas au contrôle de la société. Toutefois, au delà d'un seuil de 10% en capital ou en droits de vote, le conseil sur rapport du comité des nominations, s'interroge systématiquement sur la qualification d'indépendant en tenant compte de la composition du capital de la société et de l'existence d'un conflit d'intérêts potentiel.

En ce qui concerne le critère d'ancienneté de 12 ans, le Conseil d'administration du 10 février 2016 a constaté que, au 31 décembre 2015, l'ancienneté de plus de 12 ans acquise par M. Desmarais, jr ne permettait pas de le qualifier d'indépendant au sens du Code AFEP-MEDEF. Le Conseil d'administration du 8 février 2017, sur proposition du Comité de gouvernance et d'éthique, a ainsi constaté que M. Desmarais, jr ne pouvait être qualifié d'indépendant au 31 décembre 2016.

Concernant l'indépendance de M^{me} Kux et de M. Lemierre, le Conseil d'administration du 8 février 2017, sur proposition du Comité de gouvernance et d'éthique, a confirmé que l'analyse d'indépendance effectuée en février 2016 restait pertinente.

En conséquence, M^{mes} Barbizet, Coisne-Roquette, Idrac, van der Hoeven et Kux et MM. Artus, Lamarche et Lemierre ont ainsi été considérés comme administrateurs indépendants.

Le pourcentage d'administrateurs indépendants au sein du Conseil dans sa composition au 31 décembre 2016 atteint 80%⁽¹⁾.

Le taux d'indépendance du Conseil d'administration est supérieur aux recommandations du Code AFEP-MEDEF selon lesquelles, dans les sociétés au capital dispersé et dépourvues d'actionnaires de contrôle, la moitié au moins des membres du Conseil doit être indépendante.

1.1.4. Politique de diversité menée au sein du Conseil d'administration

Le Conseil d'administration attache une importance particulière à sa composition et à celle de ses comités. Il s'appuie notamment sur les travaux du Comité de gouvernance et d'éthique qui examine annuellement et propose, aussi souvent que les circonstances l'exigent, les évolutions souhaitables de la composition du Conseil d'administration et des comités en fonction de la stratégie du Groupe.

Les travaux du Comité de gouvernance et d'éthique s'inscrivent dans le cadre d'une procédure formalisée en vue notamment d'assurer la complémentarité des compétences des administrateurs et la diversité de leurs profils, maintenir un taux d'indépendance global du Conseil pertinent au regard de la structure de gouvernance de la Société et de son actionnariat, rechercher une représentation équilibrée des hommes et des femmes au Conseil, et promouvoir une représentation adaptée d'administrateurs de diverses nationalités.

Dans le cadre d'une démarche entreprise depuis plusieurs années, la composition du Conseil d'administration s'est sensiblement modifiée depuis 2010 pour atteindre une représentation mieux équilibrée des femmes et des hommes et une ouverture sur des profils plus internationaux.

Le Conseil d'administration compte ainsi au 8 février 2017 parmi ses douze membres, cinq administrateurs de nationalité étrangère, ainsi que six administrateurs masculins et six administrateurs féminins.

Le ou les administrateurs représentant les salariés désignés en application de l'article L. 225-27-1 du Code de commerce ne sont pas pris en compte pour l'application des dispositions relatives à la représentation équilibrée des hommes et des femmes au Conseil. En conséquence, la proportion d'administrateurs féminins au sein du Conseil d'administration est de 54,5% au 31 décembre 2016 (soit six femmes sur onze administrateurs).

Le seuil de 40% d'administrateurs de chaque sexe est donc atteint depuis l'Assemblée générale du 24 mai 2016 (soit six femmes et cinq hommes sur onze), en anticipation des dispositions légales applicables au 1^{er} janvier 2017 prévoyant ce même seuil de 40%.

1.1.5. Formation des administrateurs

Les administrateurs peuvent demander à bénéficier d'une formation sur les spécificités de l'entreprise, ses métiers et son secteur d'activité et recevoir toute formation utile à l'exercice de leurs fonctions d'administrateur.

L'administrateur représentant les salariés bénéficie par ailleurs d'un temps de formation de 20 heures par an, couvrant des formations internes à la Société et/ou des formations économiques dispensées par un organisme extérieur choisi par l'administrateur, après acceptation de l'organisme et du programme par le Secrétaire du Conseil.

Depuis 2013, le Conseil d'administration se réunit chaque année sur un site du Groupe. En octobre 2016, le Conseil d'administration s'est réuni en Écosse aux Iles Shetland sur le site du projet Laggan. Les réunions du Conseil sur site participent au parcours d'intégration des nouveaux administrateurs.

1.1.6. Nomination et renouvellement de mandats d'administrateur proposés à l'Assemblée générale du 26 mai 2017

Renouvellement du mandat de M^{mes} Patricia Barbizet et Marie-Christine Coisne-Roquette

Les mandats d'administrateurs de M^{mes} Patricia Barbizet, Marie-Christine Coisne-Roquette, Barbara Kux, ainsi que de M. Paul Desmarais jr., arrivent à échéance à l'Assemblée générale ordinaire annuelle du 26 mai 2017. M^{me} Barbara Kux et M. Paul Desmarais jr. n'ont pas sollicité le renouvellement de leur mandat d'administrateur.

En conséquence, le Conseil d'administration, lors de sa réunion du 8 février 2017, a décidé sur proposition du Comité de gouvernance et d'éthique, de soumettre à l'Assemblée générale annuelle des actionnaires du 26 mai 2017 le renouvellement du mandat d'administrateur de M^{mes} Patricia Barbizet et Marie-Christine Coisne-Roquette pour une durée de trois années qui expirera à l'issue de l'Assemblée générale annuelle appelée à statuer en 2020 sur les comptes de l'exercice 2019.

Nomination de M. Mark Cutifani et M. Carlos Tavares

Lors de sa réunion du 8 février 2017, le Conseil d'administration, a décidé sur proposition du Comité de gouvernance et d'éthique de proposer à cette même Assemblée, la nomination de M. Mark Cutifani et de M. Carlos Tavares en qualité d'administrateurs pour une durée de trois années qui expirera à l'issue de l'Assemblée générale appelée à statuer en 2020 sur les comptes de l'exercice 2019.

M. Mark Cutifani, de nationalité australienne, *Chief Executive* de la société Anglo-American Plc., apportera en particulier au Conseil sa connaissance de l'industrie et de l'économie cyclique des matières premières, Mark Cutifani ayant en outre une expérience professionnelle dans plusieurs pays où le Groupe se développe (Australie, Afrique du Sud, Brésil, Canada, Royaume-uni).

M. Carlos Tavares, de nationalité portugaise, Président du Directoire de la société Peugeot S.A., apportera en particulier au Conseil sa connaissance du monde de l'industrie et du secteur des transports terrestres, en aval du secteur du pétrole et du gaz.

Le Conseil d'administration a considéré que M. Mark Cutifani et M. Carlos Tavares pouvaient être qualifiés d'indépendants, après avoir apprécié leur indépendance sur la base des critères d'indépendance mentionnés dans le Code AFEP-MEDEF.

À l'issue de l'Assemblée générale du 26 mai 2017, si les résolutions proposées étaient approuvées, le Conseil d'administration comporterait 12 membres (comme précédemment) dont cinq administrateurs de nationalité étrangère. La proportion d'administrateurs de chaque sexe serait supérieure à 40% conformément aux dispositions de l'article L. 225-18-1 du Code de commerce (cinq femmes et six hommes sur onze administrateurs)⁽²⁾.

(1) Hors administrateur représentant les salariés actionnaires et administrateur représentant les salariés, conformément aux recommandations du Code AFEP-MEDEF (point 8.3).

(2) Hors administrateur représentant les salariés, en application de l'article L. 225-27-1 du Code de commerce.

1.2. Fonctionnement du Conseil d'administration

1.2.1. Structure de gouvernance

Unicité des fonctions de direction

Lors de sa réunion du 16 décembre 2015, le Conseil d'administration a décidé de procéder, à compter du 19 décembre 2015, à la réunification des fonctions de Président et de Directeur Général de TOTAL S.A. Depuis cette date, M. Pouyanné assume ainsi les fonctions de Président-Directeur général de TOTAL S.A.

À la suite du décès de l'ancien Président-Directeur général, M. de Margerie, le Conseil d'administration lors de sa réunion du 22 octobre 2014 avait décidé de dissocier les fonctions de Président et de Directeur Général, afin d'assurer au mieux la transition de la Direction générale. Le Conseil d'administration avait ainsi nommé M. Pouyanné, Directeur Général, pour un mandat expirant à l'issue de l'Assemblée générale des actionnaires statuant en 2017 sur les comptes de l'exercice 2016⁽¹⁾, et M. Desmarest, Président du Conseil d'administration pour un mandat s'achevant le 18 décembre 2015 dans le respect de la limite d'âge prévue par les statuts. Il avait été annoncé que les fonctions de Président et de Directeur Général de TOTAL seraient réunies à cette date.

La décision de réunir les fonctions de Président du Conseil d'administration et de Directeur Général a été prise à la suite des réflexions menées avec le Comité de gouvernance et d'éthique, dans le meilleur intérêt de la Société. Le mode d'exercice unifié est apparu au Conseil d'administration le mieux adapté à l'organisation, au mode de fonctionnement, à l'activité du Groupe, ainsi qu'aux spécificités des secteurs pétrolier et gazier. Dans sa décision, le Conseil a notamment tenu compte de l'avantage que représente l'unité de direction de la Société dans le cadre des négociations stratégiques menées avec les États et les partenaires du Groupe.

Le Conseil a également souhaité que la structure de gouvernance du Groupe assure un équilibre dans la répartition des pouvoirs. À cet effet, lors de sa réunion du 16 décembre 2015, le Conseil a modifié les dispositions de son Règlement intérieur pour y prévoir la nomination d'un Administrateur Référent en cas de non-dissociation des fonctions de Président du Conseil d'administration et de Directeur Général. Les missions de l'Administrateur Référent, ses moyens et prérogatives sont décrites dans le Règlement intérieur du Conseil d'administration.

L'équilibre des pouvoirs au sein des organes de la Société est également assuré par la composition du Conseil d'administration et celle de ses quatre comités, notamment au regard de la proportion élevée d'administrateurs indépendants qui y siègent. Il est également assuré par la pleine implication des administrateurs dans les travaux du Conseil et des comités, et par la diversité de leurs profils, compétences et expertises (se reporter au point 1.1 ci-dessus).

En outre, le Règlement intérieur du Conseil prévoit que les opérations d'investissement et de désinvestissement envisagées par le Groupe lorsque celles-ci portent sur des montants supérieurs à 3% des fonds propres doivent être approuvées par le Conseil, qui est également tenu informé de tout événement important concernant la marche de la Société, en particulier des investissements et désinvestissements supérieurs à 1% des fonds propres.

Enfin, les statuts de la Société offrent par ailleurs les garanties nécessaires au respect des bonnes pratiques de gouvernance dans le cadre d'un mode de gestion unifié. Ils prévoient notamment que le Conseil peut être convoqué par tous moyens et même verbalement, voire à bref délai selon l'urgence, par le Président, un Vice-Président, ou par un tiers de ses membres, à tout moment et aussi souvent que l'intérêt de la Société l'exige. Le Règlement intérieur du Conseil d'administration prévoit en outre que chaque administrateur est tenu de faire part au Conseil d'administration de toute situation de conflit d'intérêts, même potentiel, avec la Société ou toute autre société du Groupe et s'abstenir de participer au vote de la résolution correspondante, voire à la discussion précédant ce vote.

Administrateur Référent

M^{me} Barbizet a été désignée, à compter du 19 décembre 2015, Administrateur Référent par le Conseil d'administration lors de sa réunion du 16 décembre 2015. En application des dispositions du Règlement intérieur du Conseil, elle préside de ce fait le Comité de gouvernance et d'éthique.

Les missions de l'Administrateur Référent sont précisément décrites dans le Règlement intérieur du Conseil d'administration dont la version intégrale est reproduite au point 1.2.2 ci-après.

1.2.2. Règles de fonctionnement du Conseil d'administration

Les règles de fonctionnement du Conseil d'administration sont fixées dans son Règlement intérieur qui précise la mission du Conseil d'administration et les règles d'organisation de ses travaux. Le Règlement intérieur du Conseil d'administration précise également les obligations de chaque administrateur, ainsi que le rôle et les pouvoirs du Président et du Directeur Général.

M. Charles Paris de Bollardièrre est le Secrétaire du Conseil d'administration depuis le 15 septembre 2009, date à laquelle le Conseil d'administration a décidé de le nommer à ces fonctions.

Depuis le 4 novembre 2014, date de la première désignation de l'administrateur représentant les salariés au Conseil d'administration, un membre du Comité central d'entreprise assiste avec voix consultative aux séances du Conseil, conformément à l'article L. 2323-65 du Code du travail.

Le Règlement intérieur du Conseil d'administration fait l'objet de revues régulières en vue de son adaptation aux évolutions des règles et des pratiques de gouvernance. En 2014, des modifications ont été apportées afin d'intégrer notamment de nouvelles dispositions sur l'information du Conseil d'administration en cas de prises ou de modification dans les mandats notifiés par les administrateurs, ainsi qu'un rappel des obligations de confidentialité inhérentes aux travaux du Conseil. En décembre 2015, des modifications y ont été apportées pour prévoir la nomination d'un Administrateur Référent en cas d'unification des fonctions de direction et définir ses missions.

Le texte intégral du Règlement intérieur du Conseil d'administration figure ci-après, dans sa dernière version approuvée par le Conseil d'administration lors de sa réunion du 16 décembre 2015. Il est également disponible sur le site internet de la Société à la rubrique « Notre Groupe/Gouvernance ».

(1) Le Conseil d'administration du 16 décembre 2015 a décidé de proroger ce mandat jusqu'à l'issue de l'Assemblée générale des actionnaires de 2018, date d'échéance du mandat d'administrateur de M. Pouyanné.

Le Conseil d'administration de TOTAL S.A. ⁽¹⁾ a arrêté le présent Règlement intérieur.

1. MISSION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration est une instance collégiale qui détermine les orientations de l'activité de la Société et veille à leur mise en œuvre. Sous réserve des pouvoirs expressément attribués aux assemblées d'actionnaires et dans la limite de l'objet social, il se saisit de toute question intéressant la bonne marche de la Société et règle par ses délibérations les affaires qui la concernent. Dans le cadre de sa mission et sans que cette énumération soit exhaustive :

- il désigne les dirigeants mandataires sociaux⁽²⁾ et contrôle l'exécution de leurs missions respectives ;
- il détermine les orientations stratégiques de la Société et, plus généralement, du Groupe ;
- il approuve les opérations d'investissement et de désinvestissement envisagées par le Groupe lorsque celles-ci portent sur des montants supérieurs à 3% des fonds propres ;
- il est tenu informé de tout événement important concernant la marche de la Société, en particulier des investissements et désinvestissements supérieurs à 1% des fonds propres ;
- il procède aux contrôles et vérifications qu'il juge opportuns. Il s'assure en particulier, avec le concours du Comité d'audit :
 - de la bonne définition des pouvoirs dans l'entreprise ainsi que du bon exercice des pouvoirs et responsabilités respectifs des organes de la Société,
 - de ce qu'aucune personne ne dispose seule, pour le compte de la Société, du pouvoir d'engager une dépense et de procéder au paiement correspondant,
 - du bon fonctionnement des organes internes de contrôle et du caractère satisfaisant des conditions d'exercice de leur mission par les commissaires aux comptes,
 - du bon fonctionnement des comités qu'il a créés ;
- il veille à la qualité de l'information fournie aux actionnaires ainsi qu'aux marchés financiers à travers les comptes qu'il arrête et le rapport annuel ou à l'occasion d'opérations majeures ;
- il convoque et fixe l'ordre du jour des assemblées d'actionnaires ou d'obligataires ;
- il arrête chaque année la liste des administrateurs considérés comme indépendants au regard des critères généralement retenus en matière de gouvernement d'entreprise ;
- il nomme un Administrateur Référent dans les conditions prévues à l'article 7, dès lors que le Président du Conseil d'administration assume également les fonctions de Directeur Général par décision du Conseil d'administration.

2. OBLIGATIONS DES ADMINISTRATEURS DE TOTAL S.A.

Avant d'accepter ses fonctions d'administrateur, tout candidat reçoit une copie des statuts de TOTAL S.A. et du présent Règlement intérieur. Il s'assure de façon générale qu'il a connaissance des obligations générales et particulières à sa charge et, en particulier, des textes légaux et réglementaires régissant les fonctions d'administrateur de société anonyme française dont les actions sont admises aux négociations sur un ou plusieurs marchés réglementés. Il s'assure également qu'il a connaissance des règles du Code de gouvernement d'entreprise auquel TOTAL S.A. se réfère.

L'acceptation de la fonction d'administrateur entraîne l'engagement de respecter les réglementations applicables ayant trait notamment au fonctionnement du Conseil d'administration ainsi que les règles déontologiques de l'administrateur telles que définies dans le code de Gouvernement d'Entreprise auquel la Société se réfère. Elle entraîne également l'engagement de respecter le présent Règlement intérieur et l'adhésion aux valeurs du Groupe telles qu'elles sont décrites dans son Code de conduite.

Lorsqu'il participe aux délibérations du Conseil d'administration et exprime son vote, l'administrateur représente l'ensemble des actionnaires de la Société et agit dans l'intérêt social de la Société.

2.1. INDÉPENDANCE DE JUGEMENT

L'administrateur s'engage, en toutes circonstances, à maintenir son indépendance d'analyse, de jugement, de décision et d'action et à rejeter toute pression, directe ou indirecte, pouvant s'exercer sur lui et pouvant émaner d'administrateurs, de groupes particuliers d'actionnaires, de créanciers, de fournisseurs et en général de tout tiers.

2.2. CUMUL DE MANDATS

L'administrateur doit tenir le Conseil d'administration informé des mandats de direction, d'administration ou de surveillance qu'il exerce dans toute autre société, française ou étrangère, cotée ou non cotée. Il doit également tenir le Conseil d'administration informé des mandats de censeur qui lui serait confiés dans ces sociétés. À cet égard, l'administrateur s'engage expressément à notifier sans délai au Président du Conseil d'administration et à l'Administrateur Référent s'il a été nommé, tout changement dans sa situation concernant les mandats exercés, et ce quel qu'en soit le motif (nomination, démission, révocation, non-renouvellement).

(1) TOTAL S.A. est désignée dans le présent Règlement comme la « Société » et collectivement avec l'ensemble de ses filiales directes et indirectes comme le « Groupe ».

(2) Par « dirigeant mandataire social », on entend le Président-Directeur général si le Président du Conseil d'administration assume la Direction générale de la Société, le Président du Conseil d'administration et le Directeur Général dans le cas contraire, ainsi que, le cas échéant, tout Directeur Général Délégué, selon l'organisation adoptée par le Conseil d'administration.

2.3. PARTICIPATION AUX TRAVAUX DU CONSEIL

L'administrateur consacre à la préparation des séances du Conseil d'administration et des Comités du Conseil d'administration auxquels il siège, le temps nécessaire à l'examen attentif des dossiers qui lui ont été adressés. Il peut demander aux dirigeants mandataires sociaux tout complément d'informations qui lui est nécessaire ou utile pour l'exercice de ses fonctions d'administrateur. S'il le juge nécessaire, un administrateur peut demander à bénéficier d'une formation sur les spécificités de l'entreprise, ses métiers et son secteur d'activité ainsi que de toute formation utile à l'exercice de ses fonctions d'administrateur.

Sauf impossibilité dont le Président du Conseil d'administration aura été préalablement averti, l'administrateur participe à toutes les séances du Conseil d'administration et à toutes celles des comités du Conseil d'administration dont il est membre, ainsi qu'aux Assemblées générales d'actionnaires.

Le Président du Conseil d'administration veille à ce que soient communiquées aux administrateurs les informations pertinentes, y compris critiques, concernant la Société, et en particulier les rapports d'analyse financière, les communiqués de presse, et les principaux articles de presse la concernant.

2.4. CONFIDENTIALITÉ

Les administrateurs, ainsi que toute personne appelée à assister à tout ou partie des réunions du Conseil d'administration et des Comités, sont tenus à une obligation de stricte confidentialité sur le déroulement et le contenu des délibérations.

Les dossiers de chaque séance du Conseil d'administration, ainsi que les informations recueillies avant ou pendant les séances sont strictement confidentiels.

S'agissant des informations non publiques acquises dans le cadre de leurs fonctions, les administrateurs sont astreints au secret professionnel, dépassant l'obligation de discrétion prévue par les textes en vigueur, tant à l'égard des personnes extérieures à la Société qu'à l'égard des collaborateurs du Groupe.

Les administrateurs ne peuvent utiliser les informations confidentielles recueillies avant ou pendant les séances à des fins personnelles. Ils ne peuvent en disposer au profit d'une personne tierce pour quelque raison que ce soit. Ils doivent prendre toutes mesures utiles pour que cette confidentialité soit préservée. Le caractère confidentiel et personnel de ces informations est levé à compter du moment où elles font l'objet d'une publication par la Société.

2.5. DEVOIR DE LOYAUTÉ

L'administrateur ne peut utiliser son titre ou ses fonctions d'administrateur pour s'assurer, ou assurer à un tiers, un avantage quelconque, pécuniaire ou non pécuniaire.

Il fait part au Président du Conseil d'administration et à l'Administrateur Référent, s'il a été nommé, de toute situation de conflit d'intérêts, même potentiel, avec la Société ou toute autre société du Groupe. Il s'abstient de participer au vote de la résolution correspondante, voire à la discussion précédant ce vote.

La participation de l'administrateur à une opération à laquelle la Société, ou toute autre société du Groupe, est directement intéressée est portée à la connaissance du Conseil d'administration préalablement à sa conclusion.

L'administrateur ne peut prendre de responsabilités, à titre personnel, dans des entreprises ou dans des affaires qui sont en concurrence avec la Société, ou avec toute autre société du Groupe, sans en informer préalablement le Conseil d'administration.

L'administrateur s'engage à ne pas rechercher ou accepter de la Société, ou de sociétés liées à celle-ci, directement ou indirectement, des avantages susceptibles d'être considérés comme étant de nature à compromettre son indépendance.

2.6. DEVOIR D'EXPRESSION

L'administrateur s'engage, s'il estime que la décision éventuelle du Conseil d'administration n'est pas conforme à l'intérêt social de la Société, à exprimer clairement son opposition et à s'efforcer de convaincre le Conseil d'administration de la pertinence de sa position.

2.7. TRANSACTIONS SUR LES TITRES DE LA SOCIÉTÉ ET RÈGLES BOURSIÈRES

L'administrateur détient en son nom propre et pendant la durée de son mandat, le nombre minimal d'actions de la Société fixé par les statuts.

D'une manière générale, l'administrateur est tenu d'agir avec la plus grande prudence et vigilance lors de toute transaction personnelle portant sur les instruments financiers de la Société, de ses filiales ou participations cotées ou émettant des instruments financiers cotés.

Pour ce faire, l'administrateur respecte les procédures suivantes :

1. L'ensemble des actions ou ADR de la Société et de ses filiales cotées doit être détenu sous forme nominative, soit au nominatif pur auprès de la Société ou de son mandataire, soit au nominatif administré auprès d'un intermédiaire français (ou nord-américain pour les ADR) dont l'administrateur communique les coordonnées au Secrétaire du Conseil d'administration.
2. L'administrateur s'abstient de réaliser directement ou indirectement (ou de recommander de réaliser) toute opération sur les instruments financiers (actions, ADR, ou tous autres instruments financiers liés à ces instruments financiers) de la Société, de ses filiales ou participations cotées ou des instruments financiers cotés, pour lesquelles l'administrateur dispose d'une information privilégiée. Une information privilégiée est une information précise qui n'a pas encore été rendue publique, qui concerne, directement ou indirectement,

un ou plusieurs émetteurs d'instruments financiers, ou un ou plusieurs instruments financiers, et qui si elle était rendue publique, serait susceptible d'avoir une influence sensible sur le cours des instruments financiers concernés, ou le cours d'instruments financiers qui leur sont liés.

3. Toute transaction sur les instruments financiers de la Société (action, ADR, ou instruments financiers liés) est strictement interdite pendant les trente jours calendaires qui précèdent l'annonce des résultats périodiques (annuels, semestriels ou trimestriels) ainsi que le jour de l'annonce.
4. En outre, le cas échéant, l'administrateur respecte les dispositions de l'article L225-197-1 du Code de commerce aux termes duquel les actions attribuées gratuitement ne peuvent être cédées :
 - dans le délai de dix séances de bourse précédant et de trois séances de bourse suivant la date à laquelle les comptes consolidés, ou à défaut les comptes annuels, sont rendus publics ;
 - dans le délai compris entre la date à laquelle les organes sociaux de la société ont connaissance d'une information qui, si elle était rendue publique, pourrait avoir une incidence significative sur le cours des titres de la Société, et la date postérieure de dix séances de bourse à celle où cette information est rendue publique.
5. L'administrateur s'interdit d'effectuer toute opération sur les instruments financiers liés à l'action de la Société (MONEP, *warrants*, obligations échangeables,...), ainsi que toute opération à découvert ou en report sur ces instruments financiers.
6. L'administrateur s'interdit également de recourir à tous produits de couverture sur les actions de la Société ainsi que sur tous les instruments financiers qui y sont liés, et en particulier sur :
 - toutes les actions de la Société qu'il détient et le cas échéant sur ;
 - les options d'achat ou de souscription d'actions de la Société ;
 - les droits sur les actions de la Société susceptibles d'être attribuées gratuitement ;
 - les actions de la Société issues de levée d'options ou attribuées gratuitement.
7. Chaque administrateur prend toutes dispositions utiles pour que, dans les conditions de forme et de délai prévues par la législation en vigueur, soient déclarées à l'Autorité des marchés financiers, et communiquées au Secrétaire du Conseil d'administration, les opérations sur les titres de la Société effectuées par lui-même, ou par toute personne qui lui est étroitement liée.

3. FONCTIONNEMENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

3.1. RÉUNIONS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration se réunit au moins quatre fois par an et chaque fois que les circonstances l'exigent.

Les administrateurs reçoivent avant la réunion l'ordre du jour de la séance du Conseil et, chaque fois que les circonstances le permettent, les éléments nécessaires à leur réflexion.

Les administrateurs ont la possibilité de se faire représenter aux séances du Conseil d'administration par un autre administrateur. Chaque administrateur ne peut représenter qu'un seul de ses collègues au cours d'une même séance du Conseil d'administration.

Dans tous les cas autorisés par la loi, sont réputés présents pour le calcul du *quorum* et de la majorité les administrateurs qui participent à la réunion du Conseil d'administration par des moyens de visioconférence ou de télécommunication satisfaisant aux caractéristiques techniques prévues par la réglementation.

3.2. JETONS DE PRÉSENCE

Le Conseil d'administration procède à la répartition annuelle des jetons de présence, dans la limite du montant global maximum de jetons de présence autorisé par l'Assemblée générale des actionnaires. Les administrateurs reçoivent un montant fixe ainsi qu'un montant variable permettant de prendre en compte la participation effective de chaque administrateur aux travaux du Conseil d'administration et de ses Comités, ainsi que, le cas échéant, les missions confiées à l'Administrateur Référent.

Le Directeur Général ou en cas de réunification des fonctions, le Président-Directeur général, ne perçoit pas de jetons de présence pour sa participation aux travaux du Conseil et des Comités.

3.3. SECRÉTARIAT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration, sur proposition de son Président, désigne un Secrétaire du Conseil, qui assiste le Président dans l'organisation des travaux du Conseil, notamment dans la définition du programme annuel de travail et du calendrier des réunions du Conseil.

Il établit les projets de procès-verbaux des réunions du Conseil, qui sont soumis à l'approbation de celui-ci. Il est habilité à délivrer et à certifier les copies ou extraits des procès-verbaux des réunions du Conseil.

Le Secrétaire est responsable de toutes les procédures relatives au fonctionnement du Conseil d'administration que ce dernier examinera périodiquement.

Tous les membres du Conseil d'administration peuvent consulter le Secrétaire et bénéficier de ses services.

3.4. ÉVALUATION DU FONCTIONNEMENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration procède à intervalles réguliers n'excédant pas trois ans, à une évaluation formalisée de son propre fonctionnement. Cette évaluation est effectuée, sous la direction de l'Administrateur Référent, s'il a été nommé ou, à défaut sous la direction du Comité de gouvernance et d'éthique, avec l'aide d'un consultant extérieur. En outre, le Conseil d'administration procède annuellement à un débat sur son fonctionnement.

4. RÔLE ET POUVOIRS DU PRÉSIDENT

Le Président représente le Conseil d'administration et, sauf circonstance exceptionnelle, est seul habilité à agir et à s'exprimer au nom du Conseil d'administration.

Il organise et dirige les travaux du Conseil d'administration et veille à un fonctionnement efficace des organes sociaux dans le respect des principes de bonne gouvernance. Il coordonne les travaux du Conseil d'administration avec ceux des comités. Il établit l'ordre du jour des réunions du Conseil en y incluant les points proposés par le Directeur Général.

Il veille à ce que les administrateurs disposent en temps utile et sous une forme claire et appropriée des informations nécessaires à l'exercice de leurs missions.

Le Président assure la liaison entre le Conseil d'administration et les actionnaires de la Société en concertation avec la Direction générale. Il veille à la qualité de l'information financière diffusée par la Société.

En étroite coordination avec la Direction générale, il peut représenter la Société dans ses relations de haut niveau avec les pouvoirs publics et les grands partenaires du Groupe tant au plan national qu'international.

Il est tenu régulièrement informé par le Directeur Général des événements et situations significatifs relatifs à la vie du Groupe, notamment en ce qui concerne la stratégie, l'organisation, le *reporting* financier mensuel, les grands projets d'investissements et de désinvestissements et les grandes opérations financières. Il peut demander au Directeur Général ou aux directeurs de la Société, en informant le Directeur Général, toute information propre à éclairer le Conseil d'administration et ses comités dans l'accomplissement de leur mission.

Il peut entendre les commissaires aux comptes en vue de la préparation des travaux du Conseil d'administration et du Comité d'audit.

Il rend compte chaque année, dans un rapport à l'Assemblée générale des actionnaires, des conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil d'administration, des éventuelles limitations que le Conseil d'administration apporte aux pouvoirs du Directeur Général, ainsi que des procédures de contrôle interne mises en place dans la Société. Il reçoit à cette fin du Directeur Général l'ensemble des informations nécessaires.

5. POUVOIRS DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Le Directeur Général assume sous sa responsabilité la Direction générale de la Société. Il représente la Société dans ses rapports avec les tiers. Il préside le Comité exécutif. Il est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toutes circonstances au nom de la Société, sous réserve des pouvoirs que la loi attribue au Conseil d'administration et à l'Assemblée générale des actionnaires, ainsi que des règles de gouvernement d'entreprise propres à la Société et, en particulier, du présent Règlement intérieur du Conseil d'administration.

Le Directeur Général présente, à intervalles réguliers, les résultats et les perspectives du Groupe, aux actionnaires et à la communauté financière.

Lors de chaque réunion du Conseil d'administration, le Directeur Général rend compte des faits marquants de la vie du Groupe.

6. COMITÉS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration a décidé la constitution :

- d'un Comité d'audit ;
- d'un Comité de gouvernance et d'éthique ;
- d'un Comité des rémunérations ; et
- d'un Comité stratégique.

Les missions et compositions de ces comités sont définies dans leurs règlements intérieurs respectifs arrêtés par le Conseil d'administration.

Ces comités exercent leurs activités sous la responsabilité et au bénéfice du Conseil d'administration.

Chaque Comité fait rapport au Conseil d'administration de ses travaux.

7. ADMINISTRATEUR REFERENT

7.1. NOMINATION DE L'ADMINISTRATEUR RÉFÉRENT

Lorsque les fonctions de Président du Conseil et de Directeur Général ne sont pas dissociées, un Administrateur Référent est désigné par le Conseil d'administration, sur proposition du Comité de gouvernance et d'éthique, parmi les administrateurs qualifiés d'indépendants par le Conseil d'administration.

L'Administrateur Référent, ainsi nommé, demeure en fonction pendant la durée de son mandat d'administrateur, sauf décision contraire du Conseil d'administration qui peut décider, à tout moment, de mettre fin à ces fonctions. La perte de la qualité d'administrateur indépendant (quelle qu'en soit la raison) met fin aux fonctions de l'Administrateur Référent.

L'Administrateur Référent, s'il est nommé, préside le Comité de gouvernance et d'éthique.

7.2. MISSIONS DE L'ADMINISTRATEUR RÉFÉRENT

L'Administrateur Référent exerce les missions suivantes :

1. Convocation du Conseil d'administration – Ordre du jour

L'Administrateur Référent peut demander au Président-Directeur général, la convocation du Conseil d'administration sur un ordre du jour déterminé.

Il peut demander au Président-Directeur général l'inscription de points complémentaires à l'ordre du jour de toute séance du Conseil d'administration.

2. Participation aux travaux des Comités

S'il n'est pas membre du Comité des rémunérations, l'Administrateur Référent est invité et participe aux travaux du Comité des rémunérations concernant l'évaluation annuelle des performances des dirigeants mandataires sociaux et les recommandations relatives à leur rémunération.

3. Suppléance de la présidence des séances du Conseil d'administration

Lorsque le Président-Directeur général ne participe pas à tout ou partie d'une séance du Conseil d'administration, l'Administrateur Référent assure la présidence de cette séance. Il assure en particulier cette présidence lors des débats et délibérations du Conseil relatifs à l'évaluation de la performance des dirigeants mandataires sociaux et à la détermination de leur rémunération, qui s'effectuent hors de leur présence.

4. Évaluation du fonctionnement du Conseil d'administration

L'Administrateur Référent assure la direction du processus d'évaluation du fonctionnement du Conseil d'administration et rend compte de cette évaluation au Conseil d'administration.

5. Prévention des conflits d'intérêts

L'Administrateur Référent anime au sein du Comité de gouvernance et d'éthique la mise en œuvre des diligences visant à identifier et analyser les situations de conflits d'intérêts potentiels au sein du Conseil d'administration. Il porte à l'attention du Président-Directeur général les éventuelles situations de conflits d'intérêts ainsi identifiées. Il rend compte de ces travaux au Conseil d'administration.

Dans le cadre de l'obligation de déclaration des conflits d'intérêts prévue à l'article 2.5 du présent Règlement, tout administrateur en situation de conflit d'intérêts, même potentiel, en fait part au Président-Directeur général et à l'Administrateur Référent.

6. Suivi des conditions nécessaires au bon fonctionnement du Conseil et du respect du Règlement Intérieur

L'Administrateur Référent veille au respect des règles du Code de gouvernement d'entreprise auquel TOTAL S.A. se réfère ainsi que du Règlement intérieur du Conseil d'administration. À ce titre, il peut formuler toute proposition ou recommandation qu'il juge utile. Il s'assure que les administrateurs sont en mesure d'exercer leur mission dans les meilleures conditions possibles, et qu'ils bénéficient du niveau d'information adéquat à l'accomplissement de leurs fonctions.

L'Administrateur Référent peut réunir, après accord du Comité de gouvernance et d'éthique, les administrateurs n'occupant pas de fonctions exécutives ou salariées au sein du Conseil d'administration. Il rend compte au Conseil d'administration des conclusions de ces réunions.

7. Relations avec les Actionnaires

Le Président-Directeur général et l'Administrateur Référent sont les points de contact privilégiés pour les actionnaires sur les sujets de la responsabilité du Conseil.

Lorsque le Président-Directeur général est sollicité par un actionnaire sur ces sujets, il peut solliciter l'avis de l'Administrateur Référent avant de donner une suite appropriée à la requête de l'actionnaire.

Lorsque l'Administrateur Référent est sollicité par un actionnaire sur ces sujets, il en informe le Président-Directeur général en lui faisant part de son avis afin que le Président-Directeur général puisse donner une suite appropriée à la requête. Le Président-Directeur général informe l'Administrateur Référent des suites données.

7.3. MOYENS – CONDITIONS D'EXERCICE – BILAN D'ACTIVITÉ

Le Président-Directeur général tient régulièrement informé l'Administrateur Référent de l'activité de la Société.

L'Administrateur Référent a accès à tous les documents et informations nécessaires à l'accomplissement de sa mission.

L'Administrateur Référent peut consulter le Secrétaire du Conseil et bénéficier de ses services pour l'exécution de sa mission.

Au titre des missions qui lui sont confiées, l'Administrateur Référent peut percevoir un montant supplémentaire de jetons de présence, dans les conditions prévues par l'article 3.2. du présent Règlement et celles fixées par le Conseil d'administration.

L'Administrateur Référent rend compte annuellement au Conseil d'administration de l'exécution de ses missions. Au cours des Assemblées générales, il peut être invité par le Président-Directeur général à rendre compte de son action.

1.2.3. Travaux du Conseil d'administration

Le Conseil d'administration est, en principe, convoqué par lettre envoyée dans la semaine qui précède la réunion. Dans la mesure du possible, la convocation comprend les documents dont l'examen est nécessaire à la prise de décision des administrateurs. Le procès-verbal de chaque réunion fait l'objet d'une approbation expresse lors de la réunion suivante du Conseil.

En 2016, le Conseil d'administration s'est réuni à 10 reprises. Le taux de présence pour l'ensemble des administrateurs a été de

88,4%. Le Comité d'audit s'est réuni à sept reprises, avec un taux de présence de 92,9% ; le Comité des rémunérations 3 fois avec un taux de présence de 100% ; le Comité de gouvernance et d'éthique deux fois avec un taux de présence de 100% ; et le Comité stratégique deux fois, avec un taux de présence de ses membres de 90%.

Le tableau des participations individuelles aux réunions du Conseil d'administration et des comités figure ci-dessous.

Participation des administrateurs aux réunions du Conseil d'administration et des comités en 2016

Administrateurs	Conseil d'administration		Comité d'audit		Comité des rémunérations		Comité de gouvernance et d'éthique		Comité stratégique	
	Taux de présence	Nbre de séances	Taux de présence	Nbre de séances	Taux de présence	Nbre de séances	Taux de présence	Nbre de séances	Taux de présence	Nbre de séances
Patrick Pouyanné	100%	10/10	-	-	-	-	-	-	100%	2/2
Thierry Desmarest ^(a)	100%	5/5	-	-	-	-	100%	1/1	100%	1/1
Patrick Artus	80%	8/10	100%	7/7	-	-	-	-	100%	2/2
Patricia Barbizet	90%	9/10	-	-	100%	3/3	100%	2/2	100%	2/2
Marc Blanc	100%	10/10	-	-	-	-	-	-	50%	1/2
Gunnar Brock ^(a)	60%	3/5	-	-	100%	2/2	100%	1/1	100%	1/1
Marie-Christine Coisne-Roquette	100%	10/10	100%	7/7	100%	3/3	-	-	100% ^(b)	2/2 ^(b)
Paul Desmarais, jr	40%	4/10	-	-	-	-	-	-	50% ^(b)	1/2 ^(b)
Maria van der Hoeven ^(c)	80%	4/5	-	-	-	-	-	-	100% ^(b)	1/1 ^(b)
Anne-Marie Idrac	100%	10/10	-	-	-	-	100%	2/2	100% ^(b)	2/2 ^(b)
Charles Keller ^(a)	100%	5/5	100%	3/3	-	-	-	-	100% ^(b)	1/1 ^(b)
Barbara Kux	100%	10/10	-	-	-	-	100%	2/2	100%	2/2
Gérard Lamarche	90%	9/10	71,5%	5/7	100%	3/3	-	-	-	-
Jean Lemierre ^(c)	80%	4/5	-	-	-	-	-	-	-	-
Renata Perycz ^(c)	100%	5/5	-	-	-	-	-	-	100% ^(b)	1/1 ^(b)
Taux de présence	88,4%		92,9%		100%		100%		90%^(d)	

(a) Administrateur jusqu'au 24 mai 2016.

(b) Participation libre (administrateur non membre du Comité stratégique).

(c) Administrateur depuis le 24 mai 2016.

(d) Hors participation libre.

Les réunions du Conseil d'administration ont comporté en particulier l'examen des points suivants :

10 février

- comptes de l'exercice 2015 (comptes consolidés, comptes société mère) après rapport du Comité d'audit et intervention des commissaires aux comptes ;
- projet d'affectation du bénéfice de TOTAL S.A., fixation du dividende, date de détachement et de mise en paiement, option pour le paiement du solde du dividende en actions ;
- principaux messages de communication financière, y compris dans ses aspects relatif à la sécurité industrielle ;
- examen du projet du rapport du Président du Conseil d'administration établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce ;
- information sur le résultat de l'option du paiement du deuxième acompte sur dividende de l'exercice 2015 en actions ;
- information de la notation de la dette à long terme de TOTAL S.A. ;
- renouvellement de l'autorisation d'émettre des emprunts obligataires ;
- renouvellement de l'autorisation d'émettre des cautions, avals et garanties ;
- débat sur le fonctionnement du Conseil d'administration, à partir d'une synthèse, présentée par le Comité de gouvernance et d'éthique, de l'évaluation réalisée sous la forme d'un questionnaire

détaillé auquel chaque administrateur a répondu ; définition des orientations proposées ;

- appréciation de l'indépendance des administrateurs et constat de l'absence de conflits d'intérêts ;
- avis sur les candidats au poste d'administrateur représentant les salariés actionnaires ;
- proposition de nomination et de renouvellement de mandats d'administrateurs ;
- fixation du montant des jetons de présence dus au titre de l'exercice 2015 ;
- rémunération du Président-Directeur général (hors la présence du Président-Directeur général).

15 mars

- présentation au Conseil des travaux du Comité d'audit réuni le 11 mars 2016 ;
- présentation au Conseil des travaux du Comité des rémunérations et constatation du taux d'attribution d'actions de performance au titre du plan 2013 ;
- présentation du rapport du moniteur indépendant désigné par les autorités américaines : synthèse et perspectives ;
- examen de différents chapitres du Document de référence constituant le rapport de gestion au sens du Code de commerce ;
- préparation de l'Assemblée générale annuelle : ordre du jour, résolutions, rapports ;

- fixation du calendrier relatif au paiement des acomptes et du solde du dividende relatifs à l'exercice 2017 ;
- mise en distribution du troisième acompte sur dividende au titre de l'exercice 2015 et fixation du prix d'émission des actions nouvelles dans le cadre de l'option du paiement en actions de cet acompte.

26 avril

- compte-rendu de la réunion du Comité stratégique du 15 mars 2016 ;
- présentation de la cartographie des risques du Groupe ;
- résultats du premier trimestre 2016 après rapport du Comité d'audit et intervention des commissaires aux comptes ;
- présentation au Conseil des travaux du Comité d'audit réuni le 22 avril 2016 ;
- fixation d'un premier acompte sur dividende ;
- information sur le résultat de l'option du paiement du troisième acompte sur dividende de l'exercice 2015 en actions ;
- demande d'autorisation d'émission de garanties ;
- information sur les déclarations de franchissement de seuils dans le capital de la Société ;
- préparation de l'Assemblée générale annuelle : examen de la demande d'inscription d'un point à l'ordre du jour de l'Assemblée à l'initiative d'actionnaires ; position du Conseil d'administration sur cette demande ;
- situation économique et financière de l'entreprise : communication de l'avis du Comité central d'entreprise du 31 mars 2016.

9 mai

- information sur le projet d'acquisition de la société Saft Groupe.

24 mai – pré-assemblée

- examen des projets de réponses aux questions écrites déposées par des actionnaires ;
- présentation du rapport « Total et le climat » ;
- fixation du prix d'émission des actions dans le cadre du paiement en actions du solde du dividende 2015, sous réserve de l'adoption de la résolution par l'Assemblée générale du 24 mai 2016 ;
- information sur les émissions d'emprunts obligataires ;
- demande d'autorisation d'émission de garanties ;
- information sur l'offre publique en cours lancée par la Société sur Saft Groupe ;
- délégation de pouvoirs pour opérer sur les actions de la Société, sous réserve de l'adoption de la résolution par l'Assemblée générale du 24 mai 2016 ;
- information sur le projet d'acquisition d'intérêts dans des permis en Papouasie-Nouvelle Guinée.

27 juillet

- information concernant le champ d'Al-Shaheen et demande d'autorisation de garanties associées ;
- perspectives stratégiques du secteur Raffinage-Chimie comprenant les aspects sécurité, efficacité énergétique et prévention des risques environnementaux majeurs ;
- résultats du deuxième trimestre 2016 et du premier semestre 2016 après rapport du Comité d'audit et intervention des commissaires aux comptes ;
- fixation d'un deuxième acompte sur dividende ;
- présentation au Conseil des travaux du Comité des rémunérations ;
- augmentation de capital réservée aux salariés du Groupe et attribution gratuite d'actions à titre d'abondement différé dans ce cadre ;
- attribution gratuite d'actions de performance sur proposition du Comité des rémunérations ;

- information sur le résultat des votes des résolutions lors de l'Assemblée générale des actionnaires du 24 mai 2016, sur le résultat de l'option du paiement du solde du dividende de l'exercice 2015 en actions ;
- information sur les émissions d'emprunts obligataires ;
- information sur l'offre publique en cours lancée sur Saft Groupe ;
- information sur les déclarations de franchissement de seuils dans le capital de la Société.

21 septembre

- présentation du projet de cession d'Atotech ;
- compte-rendu de la réunion du Comité stratégique du 21 septembre 2016 ;
- perspectives stratégiques des activités Exploration-Production avec une présentation des indicateurs relatifs à la sécurité et des objectifs d'ordre environnemental ;
- communication financière à mi-2016 : présentation des perspectives et des objectifs pour les années à venir ;
- orientations stratégiques de l'entreprise ;
- présentation de la politique de la Société en matière d'égalité professionnelle et salariale et de la situation comparée des conditions générales d'emploi et de formation des femmes et des hommes dans l'entreprise ;
- mise en distribution du premier acompte sur dividende relatif à l'exercice 2016 et fixation du prix d'émission des actions nouvelles dans le cadre de l'option du paiement en actions de cet acompte ;
- information sur l'offre publique en cours lancée sur Saft Groupe ;
- information sur les pouvoirs subdélégués au Trésorier.

6 octobre

- approbation du projet de cession de la société Atotech.

27 octobre – réunion tenue en Écosse aux Iles Shetland sur le site de Laggan

- compte rendu de la réunion du Comité stratégique du 21 septembre 2016 ;
- perspectives stratégiques des activités Marketing & Services comprenant les aspects sécurité opérationnelle, risques technologiques et environnementaux ;
- plan à 5 ans du Groupe ;
- résultats du troisième trimestre 2016 après rapport du Comité d'audit et intervention des commissaires aux comptes ;
- fixation d'un troisième acompte sur dividende ;
- information sur les émissions d'emprunts obligataires ;
- information sur le résultat de l'option du paiement du 1^{er} acompte sur dividende de l'exercice 2016 en actions ;
- demande d'autorisation d'émission de garanties ;
- information sur les déclarations de franchissement de seuils dans le capital de la Société.

15 décembre

- réponse du Conseil d'administration à l'avis du Comité central d'entreprise sur les orientations stratégiques présentées au Conseil ;
- information sur la fin du monitorat et le programme conformité ;
- examen du budget 2017 ;
- mise en distribution du deuxième acompte sur dividende relatif à l'exercice 2016 et fixation du prix d'émission des actions nouvelles ;
- information sur les conventions et engagements conclus et autorisés au cours d'exercices antérieurs dont l'exécution s'est poursuivie au cours de l'exercice 2016 ;
- information sur les émissions d'emprunts obligataires ;
- achat d'actions d'autocontrôle et réduction corrélative du capital social de la Société.

1.2.4. Comité d'audit

Composition

Au 8 février 2017		Âge	Sexe	Indépendance	Années de présence au Conseil	Échéance du mandat d'administrateur
Marie-Christine Coisne-Roquette	Président du Comité	60	F	•	6	2017
Patrick Artus	Membre	65	H	•	8	2018
Gérard Lamarche	Membre	55	H	•	5	2019

Au 8 février 2017, le Comité comporte trois membres, tous indépendants. Tous les membres du Comité ont une compétence reconnue en matière financière et comptable, ou économique comme le confirme leur parcours professionnel (se reporter au point 1.1.1 ci-dessus).

M^{me} Coisne-Roquette a été désignée « expert financier » au sein de ce Comité par le Conseil d'administration du 16 décembre 2015.

Missions

Le Règlement intérieur du Comité d'audit fixe les missions du Comité ainsi que ses règles de fonctionnement. Il a été modifié pour la dernière fois le 8 février 2017 pour adapter les missions du Comité à la réforme européenne de l'audit. Le texte intégral du Règlement intérieur approuvé par le Conseil d'administration du 8 février 2017 est disponible sur le site internet de TOTAL, rubrique « Notre Groupe/Gouvernance ».

Sans préjudice des compétences du Conseil d'administration, le Comité d'audit est notamment chargé des missions suivantes :

Concernant les commissaires aux comptes :

- émettre une recommandation adressée au Conseil d'administration concernant les commissaires aux comptes proposés à la désignation ou au renouvellement par l'Assemblée générale et suivre la procédure de leur sélection organisée par la Direction générale et le respect des réglementations applicables ;
- suivre la réalisation par les commissaires aux comptes de leurs missions et examiner notamment le rapport complémentaire établi par les commissaires aux comptes à destination du Comité, en tenant compte le cas échéant des constatations et conclusions du Haut conseil du commissariat aux comptes consécutives aux contrôles réalisés auprès des cabinets concernés en application des dispositions légales ;
- s'assurer du respect par les commissaires aux comptes des conditions de leur indépendance définies par la réglementation et analyser notamment les risques pesant sur celle-ci, ainsi que les mesures de sauvegarde appliquées pour atténuer ces risques ; à cette fin, examiner l'ensemble des honoraires versés par le Groupe aux commissaires aux comptes, y compris au titre des services autres que la certification des comptes, ainsi que s'assurer du respect des règles relatives à la durée maximum des mandats des commissaires aux comptes et aux obligations de rotation les concernant ;
- approuver la fourniture par les commissaires aux comptes des services autres que ceux relatifs à la certification des comptes dans le respect des réglementations applicables.

Concernant l'information comptable et financière :

- suivre le processus d'élaboration de l'information financière et le cas échéant, formuler toute recommandation pour en garantir l'intégrité ;

- s'assurer de la mise en place au sein de la Société d'un comité de contrôle des informations à publier, ainsi que de son bon fonctionnement, et prendre connaissance de ses conclusions ;
- examiner les hypothèses retenues pour les arrêtés de comptes, apprécier la validité des méthodes choisies pour traiter les opérations significatives, étudier les comptes sociaux de la Société et les comptes consolidés annuels, semestriels et trimestriels avant leur examen par le Conseil d'administration, en ayant pris connaissance régulièrement de la situation financière, de la situation de trésorerie et des engagements hors-bilan ;
- s'assurer de la pertinence et de la permanence du choix des principes et méthodes comptables adoptés pour l'établissement des comptes consolidés et sociaux de la Société ;
- examiner le périmètre des sociétés consolidées et, le cas échéant, les raisons pour lesquelles des sociétés n'y seraient pas incluses ;
- examiner le processus de validation des réserves prouvées des sociétés comprises dans le périmètre de consolidation ;
- examiner, à la demande du Conseil d'administration, les opérations majeures envisagées par la Société.

Concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques :

- assurer le suivi de l'efficacité des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques ainsi que de l'audit interne, en particulier en ce qui concerne les procédures relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière, sans qu'il soit porté atteinte à son indépendance, et dans ce cadre :
 - veiller à l'existence de ces systèmes, à leur déploiement et à la mise en œuvre d'actions correctrices en cas de faiblesses ou d'anomalies identifiées,
 - examiner l'exposition aux risques et les engagements hors-bilan significatifs,
 - examiner annuellement les comptes-rendus des travaux du Group Risk Management Committee (anciennement dénommé Comité des Risques Groupe) et les principaux enjeux pour le Groupe,
 - examiner le programme annuel de travaux des auditeurs internes et être régulièrement informé de leurs travaux,
 - prendre connaissance au moins une fois par an des contentieux importants,
 - veiller à la mise en œuvre du Code d'éthique financière,
 - proposer au Conseil d'administration la mise en place d'un processus d'alerte ouvert aux salariés, actionnaires ou tiers en matière de traitement comptable, de contrôle interne et d'audit et veiller au suivi de la procédure,
 - le cas échéant, examiner les opérations importantes à l'occasion desquelles un conflit d'intérêts aurait pu survenir.

Organisation des travaux

Le Comité se réunit au moins sept fois par an : lors de chaque trimestre afin d'examiner notamment les comptes sociaux de la Société, les comptes consolidés annuels et trimestriels, et au minimum à trois autres occasions afin d'examiner les sujets ne se rapportant pas directement à l'examen des comptes trimestriels.

Lors de chaque réunion du Comité examinant les comptes trimestriels, le Directeur Financier du Groupe présente les comptes consolidés et sociaux de la Société ainsi que la situation financière du Groupe et en particulier sa situation en termes de liquidité, trésorerie et endettement. Une note décrivant l'exposition aux risques et les engagements hors-bilan significatifs est communiquée au Comité. Cet examen des comptes s'accompagne d'une présentation des commissaires aux comptes soulignant les points essentiels relevés.

Dans le cadre du suivi de l'efficacité des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques, le Comité est informé du programme de travail de la direction Audit et Contrôle interne et de son organisation sur lesquels il peut formuler tout avis. Le Comité est en outre destinataire d'une synthèse des rapports d'audit interne qui fait l'objet d'une présentation spécifique lors de chaque Comité examinant les comptes trimestriels. Les dispositifs de gestion des risques déployés au sein du Groupe ainsi que leur mise à jour sont régulièrement présentés au Comité.

Le Comité peut entendre le Président-Directeur général ou, en cas de dissociation des fonctions, le Président du Conseil d'administration et le Directeur Général ainsi que, le cas échéant, tout Directeur Général délégué de la Société. Il peut procéder à des visites ou à l'audition de responsables d'entités opérationnelles ou fonctionnelles utiles à la réalisation de sa mission. Le Président du Comité en informe préalablement le Président-Directeur général ou, en cas de dissociation des fonctions, à la fois le Président du Conseil d'administration et le Directeur Général. Le Comité a la faculté de procéder à l'audition des personnes qui participent à l'élaboration des comptes ou à leur contrôle (Directeur Financier et principaux responsables de la direction Financière, direction de l'Audit, direction Juridique) en demandant leur convocation au Directeur Financier de la Société.

Le Comité procède à l'audition des commissaires aux comptes et au moins une fois par an en dehors de tout représentant de la Société. Dans le cas où il est informé d'une irrégularité substantielle, il recommande au Conseil d'administration toute action appropriée.

Travaux du Comité d'audit

En 2016, le Comité d'audit s'est réuni à sept reprises, avec un taux de présence de ses membres de 92,9%. Les travaux ont principalement porté sur les thèmes suivants :

8 février

- examen des comptes du quatrième trimestre 2015, des résultats consolidés du Groupe et des comptes sociaux de TOTAL S.A., société mère, pour l'ensemble de l'exercice 2015. Présentation par les commissaires aux comptes de la synthèse de leurs travaux effectués en application des normes professionnelles d'audit françaises et américaines, notamment sur les positions retenues par le Groupe en matière de valorisation des actifs ;
- examen de la situation financière du Groupe ;
- présentation du processus d'élaboration et des étapes importantes de validation du rapport de gestion constituant le chapitre 3 du Document de référence ;

- présentation de certaines parties du Document de référence : facteurs de risques et litiges ;
- point sur l'audit et le contrôle interne : exposé des réalisations majeures de 2015 et des thèmes majeurs des missions du plan d'audit pour 2016. Commentaire des résultats de l'évaluation du contrôle interne sur l'information financière réalisée sur l'exercice 2015 dans le cadre de l'application de la loi Sarbanes-Oxley (SOX), accompagné de la synthèse des travaux des commissaires aux comptes sur l'évaluation du contrôle interne relatif à l'établissement de l'information financière dans le cadre du processus SOX 404 ;
- examen du projet de rapport du Président sur le contrôle interne et la gestion des risques ;
- point sur les garanties dont le montant est indéterminé émises par TOTAL S.A.

11 mars

- point sur les dispositifs Conformité : bilan 2015 et déploiement des programmes ; présentation par le moniteur indépendant désigné par les autorités américaines de son rapport d'étape ;
- présentation des informations sociales, environnementales et sociétales du Document de référence ; présentation par les commissaires aux comptes de leurs diligences et des conclusions de leur revue sur ces sujets ;
- examen du processus d'évaluation des réserves d'hydrocarbures à fin 2015 ;
- présentation du rapport sur les paiements effectués au profit des gouvernements par les commissaires aux comptes ;
- présentation de la politique assurances du Groupe : couvertures mises en place pour 2016 en matière de dommages matériels, pertes d'exploitation, responsabilité civile.

22 avril

- examen des comptes consolidés et les comptes sociaux de TOTAL S.A. du premier trimestre 2016, avec présentation par les commissaires aux comptes de la synthèse de leurs travaux d'examen limité ;
- présentation de la situation financière du Groupe à la fin du trimestre ;
- point sur les missions de l'audit interne réalisées au premier trimestre 2016 ;
- présentation de la cartographie des risques Groupe.

8 juin

- présentation des thèmes traités par le Comité risques Groupe en 2015, dont la communication de crise, la gestion de la propriété intellectuelle, les risques fournisseurs, la cartographie des risques de sûreté, la sécurité des systèmes d'information industriels ;
- présentation des principaux risques associés à la gouvernance au sein du Groupe : droits de l'homme, sanctions économiques internationales, propriété intellectuelle, respect du cadre réglementaire ;
- présentation de la mise à jour de la cartographie des risques de la direction Financement Trésorerie.

25 juillet

- examen des comptes consolidés du deuxième trimestre et du premier semestre 2016 ainsi que des comptes sociaux de TOTAL S.A. Présentation, par les commissaires aux comptes, de la synthèse de leurs travaux d'examen limité ;
- présentation de la situation financière du Groupe à la fin du trimestre ;
- point sur les missions de l'audit interne réalisées au deuxième trimestre 2016 ;
- point sur les nouvelles normes comptables récemment adoptées : reconnaissance du chiffre d'affaires ; contrats de location.

10 octobre

- présentation de la cartographie des risques de la Direction générale Exploration-Production ;
- analyse des commissaires aux comptes sur des principaux risques transverses qui feront l'objet des points d'attention dans leur plan d'audit pour la clôture des comptes 2016 ;
- présentation des commissaires aux comptes sur la réforme européenne de l'audit ;
- présentation de la modification du Règlement intérieur du Comité d'audit suite à la réforme européenne de l'audit ;
- commissaires aux comptes : point sur les honoraires puis examen des règles de pré-approbation des services audit et non-audit et approbation, telles que modifiées à la suite de l'entrée en vigueur de la réforme européenne de l'audit ;
- revue des grands contentieux et point sur l'état des principales procédures en cours concernant le Groupe ;
- point sur les *settlements* avec les autorités américaines conclus en 2013 mettant fin à l'enquête de la SEC et du DoJ en relation avec la recherche d'affaires en Iran dans les années 1990 ;
- présentation de la modification du Code d'éthique financière.

Les membres du Comité se sont ensuite entretenus avec les commissaires aux comptes, en dehors de la présence des collaborateurs du Groupe.

25 octobre

- examen des comptes consolidés ainsi que des comptes sociaux de TOTAL S.A. du troisième trimestre 2016 et des neuf premiers mois de l'année 2016. Présentation par les commissaires aux comptes de la synthèse de leurs travaux d'examen limité ;

- présentation de la situation financière du Groupe à la fin du trimestre ;
- point sur les missions de l'audit interne réalisées au troisième trimestre 2016 ;
- information du Comité sur le respect des dispositions du Code d'éthique financière par les personnes concernées ;
- présentation de la situation fiscale du Groupe.

Le Comité a examiné, lors de chaque réunion portant sur les comptes trimestriels, la situation financière du Groupe notamment en termes de liquidité, trésorerie et endettement, ainsi que les risques et engagements hors bilan significatifs du Groupe. Le Comité d'audit a été régulièrement informé des dispositifs de gestion de risques déployés au sein du Groupe, ainsi que des travaux menés par la direction Audit et Contrôle interne qui ont fait l'objet d'une présentation spécifique lors de chaque comité examinant les comptes trimestriels.

Le Comité d'audit a procédé à l'examen des comptes au plus tard dans un délai de deux jours avant leur examen par le Conseil d'administration, soit dans des délais suffisants comme préconisé par le Code AFEP-MEDEF.

Les commissaires aux comptes ont assisté à l'ensemble des réunions du Comité d'audit tenues en 2016.

Le Directeur Financier, le directeur des Comptabilités, le directeur Audit et Contrôle interne ainsi que le Trésorier ont assisté à toutes les réunions du Comité d'audit pour toutes les réunions concernant leur domaine.

Le Président du Comité a rendu compte au Conseil d'administration des travaux du Comité.

1.2.5. Comité de gouvernance et d'éthique

Composition

Au 8 février 2017		Âge	Sexe	Indépendance	Années de présence au Conseil	Échéance du mandat d'administrateur
Patricia Barbizet	Président du Comité	61	F	•	9	2017
Anne-Marie Idrac	Membre	65	F	•	5	2018
Barbara Kux	Membre	62	F	•	6	2017

Au 8 février 2017, le Comité de gouvernance et d'éthique comporte trois membres, tous indépendants.

Missions

Le Règlement intérieur du Comité de gouvernance et d'éthique fixe les missions du Comité ainsi que ses règles de fonctionnement. Le texte intégral du Règlement intérieur approuvé par le Conseil d'administration du 16 décembre 2015 est disponible sur le site internet de TOTAL, rubrique « Notre Groupe/Gouvernance ».

Le Comité de gouvernance et d'éthique a pour objectifs principaux :

- de recommander au Conseil d'administration les personnes susceptibles d'être nommées administrateur afin d'assurer la complémentarité des compétences des administrateurs et la diversité de leurs profils ;
- de recommander au Conseil d'administration les personnes susceptibles d'être nommées dirigeant social ;
- de préparer les règles de gouvernement d'entreprise applicables à la Société et d'en suivre l'application ; et

- de veiller au respect de l'éthique et débattre de toute question relative à l'éthique ou à d'éventuelles situations de conflits d'intérêts.

Il exerce notamment les missions suivantes :

- présenter au Conseil d'administration des recommandations sur la composition du Conseil d'administration et de ses comités, ainsi que sur la qualification en terme d'indépendance de chaque candidat à un poste d'administrateur proposé au Conseil d'administration ;
- proposer annuellement au Conseil d'administration la liste des administrateurs pouvant être qualifiés d'indépendants ;
- examiner, pour les parties relevant de sa compétence, les rapports devant être transmis par le Conseil d'administration ou son Président aux actionnaires ;
- assister le Conseil d'administration dans le choix et l'appréciation des dirigeants sociaux, et examiner la préparation de la relève des dirigeants sociaux notamment par l'établissement d'un plan de succession, y compris pour des situations imprévisibles de vacance ;

- recommander au Conseil d'administration les personnes susceptibles d'être nommées administrateur ;
- recommander au Conseil d'administration les personnes susceptibles d'être nommées membre d'un comité du Conseil d'administration ;
- proposer les procédures permettant au Conseil d'administration d'apprécier son propre fonctionnement, et notamment préparer les modalités de l'auto-évaluation périodique du fonctionnement du Conseil d'administration ainsi que l'éventuelle évaluation de celui-ci par un consultant extérieur ;
- proposer au Conseil d'administration des modalités de répartition des jetons de présence et les conditions de remboursement des frais éventuellement exposés par les administrateurs ;
- développer et recommander au Conseil d'administration les principes de gouvernement d'entreprise applicables à la Société ;
- préparer toute recommandation qui lui serait demandée à tout moment par le Conseil d'administration ou la Direction générale de la Société en matière de nomination ou de gouvernance ;
- examiner la conformité des pratiques de gouvernance de la Société aux recommandations du Code de gouvernement d'entreprise auquel la Société adhère ;
- superviser et contrôler la mise en œuvre de la démarche de la Société en matière d'éthique et de conformité, et à ce titre s'assurer de la mise en place des procédures nécessaires pour actualiser le Code de conduite du Groupe ainsi que s'assurer de sa diffusion et de son application ;
- débattre de toute question relative à l'éthique ou à d'éventuelles situations de conflit d'intérêt ;
- examiner l'évolution des missions du Conseil d'administration.

Travaux du Comité de gouvernance et d'éthique

En 2016, le Comité de gouvernance et d'éthique s'est réuni deux fois, avec un taux de présence de ses membres de 100%. Les travaux ont porté principalement sur les thèmes suivants :

1.2.6. Comité des rémunérations

Composition

Au 8 février 2017		Âge	Sexe	Indépendance	Années de présence au Conseil	Échéance du mandat d'administrateur
Gérard Lamarche	Président du Comité	55	H	•	5	2019
Patricia Barbizet	Membre	61	F	•	9	2017
Marie-Christine Coisne-Roquette	Membre	60	F	•	6	2017

Au 8 février 2017, le Comité des rémunérations comporte trois membres, tous indépendants.

Missions

Le règlement intérieur du Comité des rémunérations fixe les missions du Comité ainsi que ses règles de fonctionnement. Le texte intégral du Règlement intérieur approuvé par le Conseil d'administration du 9 février 2012 est disponible sur le site internet de TOTAL, rubrique « Notre Groupe/Gouvernance ».

10 février

- résultats de l'auto-évaluation formalisée des travaux du Conseil réalisée sous forme d'un questionnaire détaillé préparé avec l'assistance d'un cabinet extérieur auquel les administrateurs ont répondu ;
- propositions à présenter au Conseil d'administration concernant l'appréciation de l'indépendance des administrateurs, en s'appuyant sur les critères d'indépendance mentionnés dans le Code AFEP-MEDEF, et après examen du niveau des relations d'affaires entretenues par certains administrateurs avec des sociétés fournisseurs du Groupe ;
- proposition à présenter au Conseil d'administration concernant la nomination de l'administrateur représentant les salariés actionnaires qui a été soumise au vote de l'Assemblée générale des actionnaires de 2016 ;
- propositions à présenter au Conseil d'administration concernant de nouveaux administrateurs dont la nomination qui a été soumise au vote de l'Assemblée générale des actionnaires de 2016 ;
- point sur les modalités de répartition des jetons de présence alloués aux administrateurs et aux membres des comités ;
- point d'information sur les opérations sur titres de la Société réalisées par les dirigeants mandataires sociaux ;
- examen, pour les parties relevant de sa compétence, des rapports devant être transmis aux actionnaires par le Conseil d'administration ou son Président.

27 juillet

- présentation, par le Président du Comité d'éthique Groupe du bilan de la démarche éthique pour 2015 (actions de communication et de formation, évolution des questions et des dossiers examinés, évaluations éthiques conduites dans les entités du Groupe, actions liées aux droits de l'homme) et exposé des priorités 2016 ;
- échange de vues relatif à l'évolution de la composition du Conseil d'administration.

Le Comité a pour objectifs principaux :

- d'examiner les politiques de rémunération des dirigeants mises en œuvre dans le Groupe et la rémunération des membres du Comité exécutif ;
- d'évaluer la performance et de proposer la rémunération de chaque dirigeant social ; et
- de préparer tout rapport que la Société doit présenter sur ces sujets.

Il exerce notamment les missions suivantes :

- examiner les principaux objectifs proposés par la Direction générale de la Société en matière de rémunération des dirigeants du Groupe, y compris les plans de *stock-options* et d'actions gratuites et ceux fondés sur l'évolution de la valeur de l'action (*equity-based plans*), et apporter tout conseil ;
- formuler, auprès du Conseil d'administration, des recommandations et propositions concernant :
 - la rémunération, le régime de retraite et de prévoyance, les avantages en nature et les autres droits pécuniaires (y compris en cas de cessation d'activité) des dirigeants sociaux de la Société ; en particulier, le Comité propose des structures de rémunération prenant en compte la stratégie, les objectifs et les résultats de la Société et la pratique du marché,
 - les attributions d'options de souscription ou d'achat d'actions et les attributions gratuites d'actions, en particulier les attributions nominatives aux dirigeants sociaux ;
- examiner la rémunération des membres du Comité exécutif, y compris les plans de *stock-options* et d'actions gratuites et ceux fondés sur l'évolution de la valeur de l'action (*equity-based plans*), les régimes de retraite et de prévoyance et les avantages en nature ;
- préparer et présenter les rapports en application de son règlement intérieur ;
- examiner, pour les parties relevant de sa compétence, les rapports devant être transmis par le Conseil d'administration ou son Président aux actionnaires ;
- préparer toute recommandation qui lui serait demandée à tout moment par le Président du Conseil d'administration ou la Direction générale de la Société en matière de rémunération.

Travaux du Comité des rémunérations

En 2016, le Comité des rémunérations s'est réuni trois fois, avec un taux de présence de ses membres de 100%. Aucun dirigeant mandataire social n'assiste aux délibérations du Comité relatives à sa propre situation.

Les travaux ont porté principalement sur les thèmes suivants :

10 février

- fixation de la part variable de la rémunération due au Président-Directeur général relative à la performance de l'exercice 2015 ;
- propositions de rémunération pour le Président-Directeur général (part fixe et part variable au titre d'exercice 2016) ;
- examen, pour les parties relevant de sa compétence, des rapports devant être transmis aux actionnaires par le Conseil d'administration ou son Président ;
- examen du respect des modalités de conservation des actions détenues par le Président-Directeur général.

14 mars

- confirmation du taux d'attribution d'actions de performance au titre du plan 2013 ;
- examen de la politique d'attribution d'actions de performance et d'options sur actions pour 2016 ;
- examen de la rémunération des membres du Comité exécutif.

27 juillet

- proposition concernant l'augmentation de capital réservée aux salariés du Groupe ;
- proposition d'attribution gratuite d'actions à titre d'abondement dans le cadre de l'augmentation de capital réservée aux salariés du Groupe ;
- propositions concernant le plan d'attribution d'actions de performance 2016 : nombre des bénéficiaires, durée de la période d'acquisition (trois ans) et de conservation (deux ans), conditions de performance pour attribution définitive ; proposition concernant l'attribution d'actions de performance au Président-Directeur général.

1.2.7. Comité stratégique

Composition

Au 8 février 2017		Âge	Sexe	Indépendance	Années de présence au Conseil	Échéance du mandat de l'administrateur
Patrick Pouyanné	Président du Comité	53	H		2	2018
Patrick Artus	Membre	65	H	•	8	2018
Patricia Barbizet	Membre	61	F	•	9	2017
Marc Blanc	Membre	62	H		3	2017
Barbara Kux	Membre	62	F	•	6	2017

Au 8 février 2017, le Comité stratégique comporte cinq membres, dont trois administrateurs indépendants.

Missions

Le règlement intérieur du Comité stratégique fixe les missions du Comité ainsi que ses règles de fonctionnement. Le texte intégral du Règlement intérieur approuvé par le Conseil d'administration du 25 avril 2013 est disponible sur le site internet de TOTAL, rubrique « Notre Groupe/Gouvernance ».

Afin de permettre au Conseil d'administration de TOTAL S.A. de mener à bien le développement du Groupe, le Comité stratégique exerce notamment les missions suivantes :

- examen de la stratégie globale du Groupe proposée par le Directeur Général de la Société ;
- examen des opérations présentant une importance stratégique exceptionnelle ;
- revue de la concurrence et des perspectives à moyen et long terme qui en découlent pour le Groupe.

Travaux du Comité stratégique

En 2016, le Comité stratégique s'est réuni deux fois, avec un taux de présence de ses membres de 90%. Les travaux ont porté principalement sur les thèmes suivants :

15 mars

- analyse de la stratégie de deux majors concurrentes du Groupe ;
- analyse des ambitions pour TOTAL à 20 ans.

21 septembre

- analyse de la stratégie d'une major concurrente du Groupe ;
- analyse de la demande à long terme des marchés du pétrole et du gaz.

1.2.8. Évaluation du fonctionnement du Conseil

Le Conseil d'administration procède annuellement à un débat sur son fonctionnement. Il procède également à une évaluation formalisée de son propre fonctionnement à intervalles réguliers n'excédant pas trois ans. Cette évaluation est effectuée, sous la direction de l'Administrateur Référent, s'il a été nommé ou, à défaut sous la direction du Comité de gouvernance et d'éthique, avec l'aide d'un consultant extérieur. L'Administrateur Référent, lorsqu'il est nommé, assure la direction du processus de cette évaluation et en rend compte au Conseil d'administration.

Lors de sa réunion du 8 février 2017, le Conseil d'administration a débattu de ses conditions de fonctionnement sur la base d'une auto-évaluation formalisée et réalisée sous la forme d'un questionnaire détaillé. M^{me} Barbizet, Administrateur Référent, a assuré la direction de ce processus d'évaluation en janvier 2017. Les réponses formulées par les administrateurs ont ensuite été présentées pour examen au Comité de gouvernance et d'éthique et synthétisées. Cette synthèse a été ensuite débattue en Conseil. Ces travaux ont notamment permis de confirmer la qualité de la contribution de chaque administrateur aux travaux du Conseil et des Comités.

Il est ressorti de cette évaluation formalisée une appréciation positive du fonctionnement du Conseil d'administration et des comités. Il a notamment été relevé que les souhaits d'amélioration exprimés par les administrateurs ces dernières années avaient été globalement pris en compte. Ainsi, lors des réunions du Conseil d'administration, qui pour certaines se sont tenues sur certains sites du Groupe, une attention particulière a été portée à la présentation, en début de réunion, des points majeurs à examiner par le Conseil (comptes, projets de grands investissements et désinvestissements, etc.).

De plus, les principales suggestions concernant l'amélioration du Conseil faites par les administrateurs lors de l'auto-évaluation effectuée en janvier 2016 ont été mises en œuvre :

- suivi des risques au niveau du Conseil : une présentation de la cartographie des risques du Groupe a été effectuée au Conseil lors de sa réunion du 26 avril 2016 et sera renouvelée annuellement ;
- évolution de la composition du Conseil : les propositions du Comité de gouvernance et d'éthique au Conseil d'administration du 8 février 2017 ont répondu aux attentes des membres du Conseil ;
- réunion des administrateurs indépendants : une telle réunion s'est tenue le 15 décembre 2016 à l'initiative de l'Administrateur Référent ;
- plateforme sécurisée d'accès aux documents du Conseil : une telle plateforme a été mise en place à compter de septembre 2016.

Cette auto-évaluation effectuée en janvier 2017 a ainsi souligné la satisfaction des administrateurs quant au fonctionnement du Conseil d'administration, tant sur la forme que sur le fond, et particulièrement concernant la liberté de parole, le bon niveau de

dialogue, la collégialité des décisions ainsi que la pertinence des sujets abordés. Les administrateurs ont notamment apprécié le rythme et l'ordre du jour des réunions, la possibilité d'échanges informels lors des déjeuners et des réunions du Conseil sur les sites du Groupe, ainsi que la qualité des relations avec l'Administrateur Référent. Le Conseil d'administration a suggéré les pistes suivantes susceptibles d'améliorer son fonctionnement :

- compréhension de l'organisation du Groupe et connaissance de ses principaux dirigeants ;
- analyse des risques extra-financiers, notamment géopolitiques, relatifs aux projets d'investissement majeurs soumis au Conseil ;
- analyse *ex post* des grandes décisions d'investissement ;
- parcours d'accueil des nouveaux administrateurs ;
- facilités d'accès à la plate-forme électronique de documents du Conseil d'administration.

Par ailleurs, conformément au point 7.2.6 du Règlement intérieur du Conseil d'administration, l'Administrateur Référent a réuni le 15 décembre 2016 les administrateurs n'occupant pas de fonctions exécutives ou salariées au sein du Conseil d'administration. Au cours de cette réunion dont il a été rendu compte au Conseil d'administration, les administrateurs ont également échangé sur les conditions de fonctionnement du Conseil d'administration.

1.2.9. Compte-rendu par l'Administrateur Référent de l'exercice de sa mission

Lors du Conseil d'administration du 8 février 2017, M^{me} Barbizet a fait un compte-rendu de l'exercice de sa mission d'Administrateur Référent. L'Administrateur Référent a indiqué avoir exercé ses missions depuis sa nomination le 16 décembre 2015 de la façon suivante :

- relation avec le Président-Directeur général : l'Administrateur Référent est un interlocuteur privilégié du Président-Directeur général à la fois sur les sujets majeurs relatifs aux affaires du Groupe et sur la préparation des réunions du Conseil d'administration ;
- évaluation du fonctionnement du Conseil d'administration : l'Administrateur Référent a assuré la direction du processus d'évaluation du fonctionnement du Conseil d'administration (se reporter au point 1.2.8 ci-dessus) ;
- prévention des conflits d'intérêts : l'Administrateur Référent a mis en œuvre les diligences visant à identifier et analyser les situations de conflits d'intérêts potentiels. Il a porté à l'attention du Président-Directeur général les éventuelles situations de conflits d'intérêts qu'il avait identifiés. Un administrateur a ainsi consulté en septembre 2016 l'Administrateur Référent, sur une situation de conflit d'intérêt potentiel pouvant survenir en raison de sa participation éventuelle à un Comité chargé de conseiller en matière stratégique le Conseil d'administration d'une société du secteur de l'Énergie. À la suite de cette consultation, cet Administrateur a décidé le 22 septembre 2016 de ne pas donner suite à l'offre de participation à ce Comité qui lui avait été faite. L'Administrateur Référent a de plus indiqué au Conseil que le Président-Directeur général a fait part au Comité de gouvernance et d'éthique du fait qu'il a été sollicité pour que sa candidature à un poste d'administrateur soit proposée lors de la prochaine Assemblée générale ordinaire de Cap Gemini S.A. Compte tenu de la nature des activités de cette société dans les technologies de pointe qui peuvent jouer un rôle important dans l'évolution des métiers du Groupe, le Comité a recommandé au Conseil d'accorder cette autorisation. Le Conseil d'administration de la Société a autorisé le Président-Directeur général à répondre favorablement à cette sollicitation.

- suivi du fonctionnement du Conseil : l'Administrateur Référent a réuni le 15 décembre 2016 les administrateurs non exécutifs et non salariés. Il fait part au Conseil d'administration de la synthèse de sa réunion. Les points spécifiques discutés lors de cette réunion ont été les suivants : la compréhension de l'organisation interne et la connaissance des dirigeants, dans la perspective, notamment, des plans de succession ; l'évaluation des risques extrafinanciers, notamment géopolitiques ; l'analyse *ex post* des projets mis en place ;
- relations avec les actionnaires : le Président-Directeur général et l'Administrateur Référent sont les points de contact privilégiés pour les actionnaires sur les sujets de la responsabilité du Conseil. Lorsque le Président-Directeur général est sollicité par un actionnaire sur ces sujets, il peut solliciter l'avis de l'Administrateur Référent avant de donner une suite appropriée. Lorsque l'Administrateur

Référent est sollicité par un actionnaire sur ces sujets, il en informe le Président-Directeur général en lui faisant part de son avis afin que le Président-Directeur général puisse donner une suite appropriée à la requête. Le Président-Directeur général informe l'Administrateur Référent des suites données. Ainsi, à titre d'exemple, l'Administrateur Référent a été informé en janvier 2016 d'une demande d'un actionnaire de la Société concernant le nombre élevé de mandats d'un administrateur et de la réponse qui lui a été faite par la Société ;

- relations avec les autres parties prenantes : des fournisseurs du Groupe ont saisi l'Administrateur Référent concernant divers litiges avec la Société. Des réponses leur ont été apportées par les services concernés de la Société, après que l'Administrateur Référent a été informé du fond des dossiers.

1.3. Déclaration sur le gouvernement d'entreprise

TOTAL poursuit depuis de nombreuses années une démarche active de gouvernement d'entreprise et, lors de sa réunion du 4 novembre 2008, le Conseil d'administration a décidé de se référer au Code AFEP-MEDEF de gouvernement d'entreprise des sociétés cotées.

Le Code AFEP-MEDEF est disponible sur internet (sites de l'AFEP et du MEDEF).

Le Code AFEP-MEDEF a été révisé en juin 2013 pour introduire de nouvelles évolutions concernant notamment une procédure de consultation des actionnaires appelés à donner un avis sur la rémunération individuelle des dirigeants mandataires sociaux (*say on pay*) ainsi que la mise en place d'un Haut Comité de gouvernement

d'entreprise, structure indépendante chargée de contrôler l'application du Code. Il a été également révisé en novembre 2015 pour introduire le principe d'une consultation de l'Assemblée générale des actionnaires en cas de cession de la moitié au moins des actifs de la société et pour mettre en cohérence le Code avec les nouvelles dispositions légales concernant les retraites supplémentaires des dirigeants mandataires sociaux. Le Code a de nouveau été révisé en novembre 2016 afin de préciser et compléter les recommandations du Code notamment sur l'indépendance des administrateurs, la RSE et les rémunérations des dirigeants mandataires sociaux.

Le tableau ci-après présente la seule recommandation du Code AFEP-MEDEF qui n'est pas suivie par la Société ainsi que les raisons de ce choix, conformément à l'article L. 225-37 du Code de commerce.

Recommandation écartée

Régime de retraite supplémentaire (point 24.6.2 du Code)

- Les retraites supplémentaires à prestations définies sont soumises à la condition que le bénéficiaire soit mandataire social ou salarié de l'entreprise lorsqu'il fait valoir ses droits à la retraite en application des règles en vigueur.

Explications – Pratique suivie par TOTAL

Il est apparu justifié de ne pas faire perdre aux bénéficiaires concernés le bénéfice des engagements de retraite pris par la Société à leur égard, dans les cas particuliers d'invalidité ou de départ d'un bénéficiaire de plus de 55 ans à l'initiative du Groupe. Il est rappelé, par ailleurs, que le régime supplémentaire de retraite mise en place par la Société a été déclaré à l'URSSAF en 2004, conformément aux articles L. 137-11 et R. 137-16 du Code de la sécurité sociale.

Par rapport à l'exercice précédent, la pratique suivie par la Société a évolué sur deux points au regard des recommandations du Code AFEP-MEDEF. D'une part, une réunion des administrateurs hors la présence des mandataires sociaux exécutifs s'est tenue le 15 décembre 2016. La recommandation du Code AFEP-MEDEF (point 10.3) selon laquelle « il est recommandé d'organiser chaque année une réunion hors la présence des dirigeants mandataires sociaux exécutifs » a ainsi été suivie. D'autre part, concernant la recommandation du Code AFEP-MEDEF relative à la composition

du Comité des rémunérations selon laquelle il est recommandé qu'un « administrateur salarié en soit membre », le Conseil d'administration du 8 février 2017 a approuvé la proposition du Comité de gouvernance et d'éthique de nommer M^{me} Renata Perycz membre du Comité des rémunérations à l'issue de l'Assemblée générale du 26 mai 2017. M^{me} Perycz, compte tenu de la nature de ses fonctions salariées au sein du Groupe, pourra en particulier faire profiter au Comité des rémunérations de son expérience en matière de Ressources Humaines.

2. Direction générale

2.1. Le Comité exécutif

Le Comité exécutif (COMEX), sous la responsabilité du Président-Directeur général, constitue l'instance de direction du Groupe.

Il met en œuvre les orientations stratégiques déterminées par le Conseil d'administration et autorise les investissements correspondants, sous réserve de l'accord du Conseil d'administration pour les investissements qui excèdent 3% des fonds propres, ou de l'information du Conseil pour les investissements excédant 1% des fonds propres.

En 2016, le COMEX s'est réuni au minimum deux fois par mois, sauf au mois d'août où il ne s'est réuni qu'une fois.

Au 31 décembre 2016, les membres du COMEX de TOTAL étaient les suivants :

- Patrick Pouyanné, Président-Directeur général et Président du COMEX ;
- Arnaud Breuillac, Directeur Général Exploration-Production ;
- Patrick de La Chevardière, Directeur Financier ;
- Momar Nguer, Directeur Général Marketing & Services ;
- Bernard Pinatel, Directeur Général Raffinage-Chimie ;
- Philippe Sauquet, Directeur Général Gas, Renewables & Power et Directeur Général Strategy – Innovation Groupe ;
- Namita Shah, Directrice Générale People & Social Responsibility.

2.2. Le Comité performance Groupe

Le Comité performance Groupe (Group Performance Management Committee) a pour mission l'examen, l'analyse et le pilotage des résultats HSE, financiers et opérationnels du Groupe. Il est présidé par le Président-Directeur général et se réunit mensuellement.

Outre les membres du COMEX, ce Comité, présidé par le Président-Directeur général, est composé des responsables en charge des principales business units du Groupe ainsi que d'un nombre limité de directeurs fonctionnels du Groupe et des secteurs.

3. Participation au capital des organes d'administration et de direction

Au 31 décembre 2016, sur la base des déclarations des administrateurs et du registre des actions détenues en nominatif, l'ensemble des membres du Conseil d'administration et des principaux dirigeants⁽¹⁾ du Groupe détenait moins de 0,5% du capital social :

- membres du Conseil d'administration⁽²⁾ : 88 067 actions et 10 293,26 parts de FCPE investis en actions TOTAL ;
- Président-Directeur général : 72 470 actions et 8 177,02 parts de FCPE investis en actions TOTAL ;
- membres du COMEX⁽³⁾ : 290 233 actions et 15 133,81 parts de FCPE investis en actions TOTAL ;
- principaux dirigeants⁽³⁾ : 359 483 actions et 22 079,74 parts de FCPE investis en actions TOTAL.

Par décision du Conseil d'administration :

- les dirigeants mandataires sociaux doivent conserver l'équivalent de deux années de part fixe de leur rémunération investi en actions de la Société ;
- les membres du Comité exécutif doivent conserver l'équivalent de deux années de part fixe de leur rémunération investi en actions de la Société, ces actions devant être acquises dans un délai maximum de trois ans à compter de la nomination au Comité exécutif.

Le nombre d'actions TOTAL à considérer comprend les actions TOTAL et les parts du FCPE investi en actions TOTAL.

(1) Les principaux dirigeants du Groupe comprennent les membres du Comité exécutif, les quatre directeurs des fonctions centrales Groupe membres du Comité performance Groupe (HSE, Stratégie & Climat, Communication, Juridique) et le Trésorier.

(2) Y compris le Président-Directeur général, l'administrateur représentant les salariés actionnaires et l'administrateur représentant les salariés.

(3) Hors Président-Directeur général.

État récapitulatif des opérations mentionnées à l'article L. 621-18-2 du Code monétaire et financier

Les opérations réalisées au cours de l'exercice 2016 sur les titres de la Société ou les instruments financiers qui leur sont liés, réalisées par les personnes mentionnées aux paragraphes a), b)⁽¹⁾ et c) de l'article L. 621-18-2 du Code monétaire et financier et dont la Société a eu connaissance, se répartissent de la façon suivante :

Année 2016		Acquisition	Souscription	Cession	Échange	Exercice d'options sur actions
Patrick Pouyanné ^(a)	Actions TOTAL	-	2 182,00	16 000,00	-	16 000,00
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	409,25	0,71	-	-	-
Maria van der Hoeven ^(a)	Actions TOTAL	1 000,00	-	-	-	-
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	-	-	-	-	-
Gérard Lamarche ^(a)	Actions TOTAL	-	30,00	-	-	-
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	-	-	-	-	-
Jean Lemierre ^(a)	Actions TOTAL	1 000,00	-	-	-	-
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	-	-	-	-	-
Philippe Boisseau ^(a)	Actions TOTAL	-	299,00	-	-	-
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	19,78	13,64	-	-	-
Arnaud Breuillac ^(a)	Actions TOTAL	-	1 403,00	12 500,00	-	17 500,00
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	130,59	230,99	3 620,21	-	-
Patrick de La Chevardière ^(a)	Actions TOTAL	-	4 738,00	20 000,00	-	20 000,00
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	117,89	418,83	941,94	-	-
Jean-Jacques Guilbaud ^(a)	Actions TOTAL	-	1 854,00	-	-	-
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	143,38	585,02	-	-	-
Momar Nguer ^(a)	Actions TOTAL	-	167,00	17 949,00	-	21 800,00
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	78,79	0,268	6 579,67	-	-
Bernard Pinatel ^(a)	Actions TOTAL	-	333,00	20 500,00	-	20 500,00
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	9,21	-	-	-	-
Philippe Sauquet ^(a)	Actions TOTAL	-	1 575,00	-	-	7 600,00
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	642,51	11,46	6 851,25	-	-
Namita Shah ^(a)	Actions TOTAL	-	49,00	-	-	-
	Parts de FCPE et autres types d'instruments financiers ^(b)	11,91	5,86	-	-	-

(a) Y compris les personnes liées au sens des dispositions de l'article R. 621-43-1 du Code monétaire et financier.

(b) FCPE essentiellement investi en actions TOTAL.

(1) Les personnes mentionnées au paragraphe b) de l'article L. 621-18-2 du Code monétaire et financier regroupent les membres du Comité exécutif.

4. Contrôleurs légaux des comptes

4.1. Mandats des commissaires aux comptes

Commissaires aux comptes titulaires

ERNST & YOUNG Audit

1/2, place des Saisons, 92400 Courbevoie - Paris La Défense, Cedex 1
Date de nomination : 14 mai 2004. Renouvelé le 24 mai 2016 pour six exercices.
Y. Salaün, L. Miannay

KPMG S.A.

Tour EQHO, 2 avenue Gambetta, CS 60055, 92066 Paris
La Défense Cedex
Date de nomination : 13 mai 1998. Renouvelé le 24 mai 2016 pour six exercices.
M. Piette, V. Besson

Commissaires aux comptes suppléants

Cabinet Auditex

1/2, place des Saisons, 92400 Courbevoie - Paris La Défense, Cedex 1
Date de nomination : 21 mai 2010 pour six exercices. Renouvelé le 24 mai 2016 pour six exercices.

KPMG Audit IS

Tour EQHO, 2 avenue Gambetta, CS 60055, 92066 Paris
La Défense Cedex
Date de nomination : 21 mai 2010 pour six exercices. Renouvelé le 24 mai 2016 pour six exercices.

La durée des mandats des commissaires aux comptes titulaires et suppléants est fixée par la loi française à six exercices renouvelables. Les mandats des commissaires aux comptes titulaires et suppléants expireront à l'issue de l'Assemblée générale des actionnaires appelée en 2022 à statuer sur les comptes de l'exercice 2021.

4.2. Honoraires perçus par les commissaires aux comptes (y compris les membres de leurs réseaux)

	ERNST & YOUNG Audit				KPMG S.A.			
	Montant en M\$ (HT)		%		Montant en M\$ (HT)		%	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Audit								
Commissariat aux comptes, certification, examen des comptes sociaux et consolidés	20,2	22,0	63,6	81,9	16,5	16,0	70,2	66,4
TOTAL S.A.	3,2	3,3	10,2	12,3	3,0	3,4	12,8	14,1
Filiales intégrées globalement	17,0	18,7	53,4	69,6	13,5	12,6	57,4	52,3
Autres diligences et prestations directement liées à la mission du commissaire aux comptes	5,0	1,1	15,6	4,0	4,5	4,8	19,1	19,9
TOTAL S.A.	0,7	0,2	2,2	0,7	0,5	0,7	2,1	2,9
Filiales intégrées globalement	4,3	0,9	13,4	3,3	4,0	4,1	17,0	17,0
Sous total	25,2	23,1	79,2	85,9	21,0	20,8	89,4	86,3
Autres prestations rendues par les réseaux aux filiales intégrées globalement								
Juridique, fiscal, social	6,1	3,3	19,1	12,2	2,4	3,0	10,2	12,4
Autres	0,5	0,5	1,6	1,9	0,1	0,3	0,4	1,3
Sous total	6,6	3,8	20,8	14,1	2,5	3,3	10,6	13,7
Total	31,8	26,9	100	100	23,5	24,1	100	100

Rémunération des organes d'administration et de direction

1.	Rémunération des administrateurs	116
2.	Rémunération du dirigeant mandataire social	118
2.1.	Rémunération du Président-Directeur général due ou attribuée au titre de l'exercice 2016	118
2.2.	Engagements pris par la Société au profit du Président-Directeur général (article L. 225-102-1, alinéa 3 du Code de commerce)	120
2.3.	Tableaux récapitulatifs (Code AFEP-MEDEF/Position-recommandations AMF n° 2009-16)	123
3.	Rémunération des principaux dirigeants	125
4.	Attributions d'options sur actions et attributions gratuites d'actions	125
4.1.	Politique générale	125
4.2.	Suivi des attributions aux dirigeants mandataires sociaux	126
4.3.	Suivi des plans d'options sur actions TOTAL au 31 décembre 2016	128
4.4.	Suivi des attributions gratuites d'actions TOTAL au 31 décembre 2016	130
5.	Tableau récapitulatif des éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 au dirigeant mandataire social, présenté à l'Assemblée générale ordinaire pour avis (Code AFEP-MEDEF, point 26)	132
6.	Rapport sur les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général (article L. 225-37-2 du Code de commerce)	138
6.1.	Principes généraux de détermination de la rémunération des dirigeants mandataires sociaux	138
6.2.	Politique de rémunération du Président-Directeur général au titre de l'exercice 2017	139
6.3.	Projet de résolution établi par le Conseil d'administration en application de l'article L. 225-37-2 du Code de commerce (alinéa 1) soumis à l'Assemblée générale ordinaire du 26 mai 2017	142

1. Rémunération des administrateurs

Les conditions de rémunération des administrateurs sont arrêtées par le Conseil d'administration sur proposition du Comité de gouvernance et d'éthique, dans la limite du montant global maximum de jetons de présence autorisé par l'Assemblée générale des actionnaires du 17 mai 2013 fixé à 1,4 million d'euros par exercice.

En 2016, le montant global des jetons de présence dus aux membres du Conseil d'administration s'est élevé à 1,1 million d'euros, étant précisé qu'il y avait 12 administrateurs au 31 décembre 2016.

Les jetons de présence au titre de l'exercice 2016 sont répartis selon une formule comprenant une rémunération fixe ainsi qu'une rémunération variable basée sur des montants forfaitaires par réunion, permettant de prendre en compte la participation effective de chaque administrateur aux travaux du Conseil d'administration et de ses comités, dans les conditions indiquées ci-après :

- une partie fixe annuelle de 20 000 euros par administrateur⁽¹⁾, à l'exception de celle du Président du Comité d'audit qui est de 30 000 euros et de celle des autres membres du Comité d'audit qui est de 25 000 euros ;
- une partie fixe annuelle supplémentaire⁽¹⁾ de 15 000 euros pour l'Administrateur Référent ;
- une partie fixe annuelle supplémentaire⁽¹⁾ de 5 000 euros pour le Président du Comité de gouvernance et d'éthique et pour le Président du Comité des rémunérations ;
- un montant de 5 000 euros par administrateur pour chaque présence effective à une séance du Conseil d'administration ;
- un montant de 3 500 euros par administrateur pour chaque présence effective à une séance du Comité de gouvernance et d'éthique, du Comité des rémunérations ou du Comité stratégique ;
- un montant de 7 000 euros par administrateur pour chaque présence effective à une séance du Comité d'audit ;
- une majoration de 2 000 euros en cas de participation à un Conseil ou un Comité par déplacement venant d'un pays hors France.

Le Président-Directeur général ne perçoit pas de jetons de présence pour sa participation aux travaux du Conseil et des comités de TOTAL S.A.

Le montant total versé à chaque administrateur est fixé après prise en compte de la présence effective à chaque réunion de Conseil ou de Comité, et le cas échéant, après prorata du montant déterminé pour chaque administrateur de telle façon que le montant global versé reste dans l'enveloppe maximale fixée par l'Assemblée générale. Les jetons de présence au titre d'un exercice sont versés sur décision du Conseil d'administration, après proposition du Comité de gouvernance et d'éthique, au début de l'exercice suivant.

L'administrateur représentant les salariés actionnaires et l'administrateur représentant les salariés bénéficient des jetons de présence dans les mêmes conditions et selon les mêmes modalités que tout autre administrateur.

Le tableau ci-après présente le montant total des rémunérations et avantages de toute nature dus et perçus au cours de chacun des deux derniers exercices par chaque administrateur et mandataire social en fonction au cours dudit exercice (article L. 225-102-1 du Code de commerce, 1^{er} et 2^e alinéas).

M. Marc Blanc, administrateur représentant les salariés, bénéficie du régime interne de retraite à cotisations définies applicable à l'ensemble des salariés de TOTAL S.A., dénommé RECO SUP (régime collectif et obligatoire de retraite supplémentaire à cotisations définies), visé à l'article L. 242-1 du Code de la sécurité sociale. L'engagement de la Société est limité au versement de sa quote-part de cotisations auprès de la compagnie d'assurance qui gère le régime. Au titre de ce régime de retraite, la charge comptabilisée par TOTAL S.A. au titre de l'exercice 2016 au bénéfice de M. Blanc s'est élevée à 764 euros.

M. Blanc, entré dans le groupe Elf Aquitaine en 1980, bénéficie également d'un régime supplémentaire de retraite à prestations définies, dénommé CREA mis en place et financé par la Société. Ce régime concerne les anciens salariés du groupe Elf Aquitaine et a été fermé au 31 décembre 1994. Il ne prévoit pas de condition de présence dans le Groupe au moment du départ en retraite. Les engagements pris par le Groupe à l'égard de M. Blanc au titre de ce régime représentent, au 31 décembre 2016, une pension brute annuelle de retraite, réversible à hauteur de 60% au profit de son conjoint, estimée à 4 877 euros. Les engagements du Groupe au titre de ce régime CREA sont externalisés auprès d'une compagnie d'assurance pour la quasi-totalité de leur montant, le solde non externalisé étant apprécié annuellement et fait l'objet d'un ajustement par provision dans les comptes. Le montant de ces engagements s'élève, au 31 décembre 2016, à 138,6 milliers d'euros pour M. Blanc. Ce montant correspond à la valeur brute des engagements du Groupe vis-à-vis de ce bénéficiaire basée sur la pension brute annuelle de retraite estimée au 31 décembre 2016, ainsi que sur une espérance de vie statistique du bénéficiaire et de son conjoint.

Les administrateurs en exercice n'ont perçu, au cours des deux derniers exercices, aucune rémunération ou avantage de toute nature de la part de TOTAL S.A. ou de ses sociétés contrôlées, autres que celles mentionnées dans le tableau ci-dessous.

En outre, il n'existe aucun contrat de service liant un administrateur à TOTAL S.A. ou à l'une de ses sociétés contrôlées qui prévoirait l'octroi d'avantages aux termes d'un tel contrat.

(1) Calculée *pro rata temporis* en cas de changement en cours d'année.

**Tableau sur les jetons de présence et les autres rémunérations dus et perçus par les mandataires sociaux
 (Tableau AMF n° 3)**

Montant brut (en €)	Exercice 2016		Exercice 2015	
	Montants dus	Montants perçus	Montants dus	Montants perçus
Patrick Pouyanné				
Jetons de présence	Néant	Néant	Néant	Néant
Autres rémunérations	(a)	(a)	(a)	(a)
Thierry Desmarest				
Jetons de présence ^(b)	39 924	82 500	82 500	101 500
Autres rémunérations	Néant	Néant	Néant	Néant
Patrick Artus				
Jetons de présence	121 000	88 000	88 000	101 500
Autres rémunérations	Néant	Néant	Néant	Néant
Patricia Barbizet				
Jetons de présence ^(c)	109 500	130 644	130 644	136 000
Autres rémunérations	Néant	Néant	Néant	Néant
Marc Blanc				
Jetons de présence ^(e)	73 500	72 000	72 000	8 178
Autres rémunérations	76 443	76 443	75 014	75 014
Gunnar Brock				
Jetons de présence ^(f)	42 924	107 500	107 500	115 000
Autres rémunérations	Néant	Néant	Néant	Néant
Marie-Christine Coisne-Roquette				
Jetons de présence ^(g)	146 500	122 679	122 679	126 000
Autres rémunérations	Néant	Néant	Néant	Néant
Bertrand Collomb				
Jetons de présence ^(h)	n/a	28 109	28 109	81 000
Autres rémunérations	n/a	Néant	Néant	Néant
Paul Desmarais, jr				
Jetons de présence	49 500	61 000	61 000	56 000
Autres rémunérations	Néant	Néant	Néant	Néant
Maria van der Hoeven				
Jetons de présence ⁽ⁱ⁾	43 576	Néant	n/a	n/a
Autres rémunérations	Néant	Néant	n/a	n/a
Anne-Marie Idrac				
Jetons de présence	84 000	79 000	79 000	77 000
Autres rémunérations	Néant	Néant	Néant	Néant
Charles Keller				
Jetons de présence ^(e)	59 405	126 000	126 000	93 083
Autres rémunérations	90 326	90 326	91 947	91 947
Barbara Kux				
Jetons de présence	100 000	102 500	102 500	104 000
Autres rémunérations	Néant	Néant	Néant	Néant
Gérard Lamarche				
Jetons de présence ^(k)	150 000	147 000	147 000	156 000
Autres rémunérations	Néant	Néant	Néant	Néant
Anne Lauvergeon				
Jetons de présence ^(h)	n/a	31 609	31 609	68 500
Autres rémunérations	n/a	Néant	Néant	Néant
Jean Lemierre				
Jetons de présence ⁽ⁱ⁾	32 076	Néant	n/a	n/a
Autres rémunérations	Néant	Néant	n/a	n/a
Michel Pébereau				
Jetons de présence ^(h)	n/a	31 609	31 609	74 000
Autres rémunérations	n/a	Néant	Néant	Néant
Renata Perycz				
Jetons de présence ⁽ⁱ⁾	48 576	Néant	n/a	n/a
Autres rémunérations	53 158	53 158	n/a	n/a
Total	1 320 408	1 430 077	1 377 111	1 507 673

(a) Pour le détail de la rémunération, se reporter aux tableaux récapitulatifs figurant au point 2.3 de ce chapitre.

(b) M. Desmarest n'a perçu aucune rémunération spécifique pour l'exercice du mandat de Président du Conseil d'administration jusqu'au 18 décembre 2015. Il reçoit, au titre des précédentes fonctions qu'il a exercées au sein du Groupe jusqu'au 21 mai 2010, une pension de retraite issue des régimes de retraite mis en place par la Société (régime interne de retraite à cotisations définies dénommé RECOSUP et régime supplémentaire de retraite à prestations définies).

(c) Administrateur Référent et Présidente du Comité de gouvernance et d'éthique depuis le 19 décembre 2015. Présidente du Comité d'audit jusqu'au 18 décembre 2015.

(d) Administrateur représentant les salariés depuis le 4 novembre 2014.

(e) MM. Blanc et Keller ont choisi, pour toute la durée d'exercice de leur mandat d'administrateur, de reverser l'intégralité de leurs jetons de présence à leurs organisations syndicales d'appartenance.

(f) Administrateur jusqu'au 24 mai 2016.

(g) Présidente du Comité d'audit depuis le 19 décembre 2015.

(h) Administrateur jusqu'au 29 mai 2015.

(i) Administrateur depuis le 24 mai 2016.

(j) Administrateur représentant les salariés actionnaires jusqu'au 24 mai 2016.

(k) Président du Comité des rémunérations depuis le 19 décembre 2015.

(l) Administrateur représentant les salariés actionnaires depuis le 24 mai 2016.

2. Rémunération du dirigeant mandataire social

2.1. Rémunération du Président-Directeur général due ou attribuée au titre de l'exercice 2016

La politique de rémunération du Président-Directeur général est revue chaque année par le Conseil d'administration sur proposition du Comité des rémunérations. La politique de rémunération du Président-Directeur général pour l'exercice 2016 a été arrêtée par le Conseil d'administration du 16 décembre 2015, sur proposition du Comité des rémunérations.

La structure de rémunération de M. Pouyanné se compose d'une rémunération fixe, d'une rémunération variable annuelle déterminée sur la base de critères prédéfinis, et d'une composante long terme via l'attribution d'actions de performance.

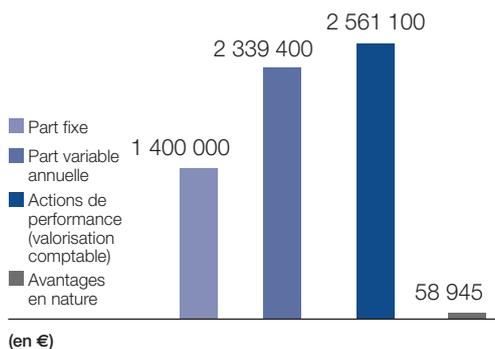
L'attribution d'actions de performance s'effectue dans le cadre de plans non spécifiques au Président-Directeur général, structurés sur une période de cinq ans, avec une période d'acquisition de trois ans suivie par une période obligatoire de conservation des actions de deux ans. L'attribution définitive des actions est soumise à une condition de présence et à des conditions de performance appréciées au terme de la période d'acquisition de trois ans.

M. Pouyanné ne bénéficie d'aucune rémunération variable pluriannuelle ou différée, ni de rémunération exceptionnelle. Il ne perçoit pas de jetons de présence au titre de son mandat d'administrateur de TOTAL S.A.

M. Pouyanné bénéficie par ailleurs d'un engagement pris par la Société à son profit de versement d'une indemnité de départ à la retraite et d'une indemnité de départ en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. Il bénéficie également des régimes de retraite en place au sein du Groupe. En cohérence avec les principes du Code AFEP-MEDEF, l'avantage que représente le bénéfice des régimes de retraite a été pris en compte pour la détermination de la politique de rémunération du Président-Directeur général au titre de l'exercice 2016. Ces engagements, soumis à des conditions de performance, sont plus amplement décrits ci-après au point 2.2.

M. Pouyanné dispose en outre d'un véhicule de fonction et bénéficie des régimes de prévoyance et de remboursement des frais de santé plus amplement décrits ci-après au point 2.2.

La structure de la rémunération de M. Pouyanné due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 est la suivante :



2.1.1. Rémunération fixe et variable annuelle due en 2016

En application de la politique de rémunération fixée par le Conseil d'administration du 16 décembre 2015, le Conseil d'administration a déterminé, lors de sa réunion du 8 février 2017, sur proposition du Comité des rémunérations, la rémunération de M. Pouyanné due au titre de son mandat de Président-Directeur général pour l'exercice 2016. Elle se compose d'un traitement de base (part fixe) de 1 400 000 euros (en augmentation par rapport à l'exercice 2015 à la suite de la décision du Conseil d'administration de nommer Patrick Pouyanné Président-Directeur général de TOTAL S.A.) et d'une part variable (versée en 2017) d'un montant de 2 339 400 euros, correspondant à 167,10 % de sa rémunération fixe.

Pour la détermination de la part variable du Président-Directeur général due au titre de l'exercice 2016, le Conseil d'administration, lors de sa réunion du 8 février 2017, a examiné le niveau d'atteinte des paramètres économiques en fonction des objectifs fixés par le Conseil d'administration lors de sa réunion du 16 décembre 2015. Le Conseil d'administration a également apprécié la contribution personnelle du Président-Directeur général au regard des quatre critères ciblés, objectifs et de nature opérationnelle fixés lors de sa réunion du 16 décembre 2015.

Rémunération variable annuelle due au titre de l'exercice 2016 (exprimée en % du traitement de base)

	% maximum	% attribué
Paramètres économiques :	140%	127,10%
– Sécurité, par comparaison	20%	20%
– Rentabilité des capitaux propres (ROE)	30%	17,10%
– Ratio d'endettement	40%	40%
– Résultat net ajusté (RNA), par comparaison	50%	50%
Contribution personnelle :	40%	40%
– succès de la transition managériale	10%	10%
– atteinte des objectifs en matière de production et de réserves	10%	10%
– succès dans les négociations stratégiques avec les pays producteurs	10%	10%
– performance <i>Corporate Social Responsibility</i> (CSR)	10%	10%
Total	180%	167,10%

Le Conseil d'administration a apprécié l'atteinte des objectifs fixés pour les paramètres économiques de la façon suivante :

- le critère de sécurité a été apprécié en fonction de la réalisation d'un objectif annuel relatif au TRIR (*Total Recordable Injury Rate*) et en fonction du nombre de décès accidentels constaté

par million d'heures travaillées FIR (*Fatality Incident Rate*) par comparaison avec ceux de quatre grandes compagnies pétrolières⁽¹⁾. Le Conseil d'administration a relevé que l'objectif d'un TRIR inférieur à 1,15 en 2016 avait été pleinement atteint. Il a par ailleurs relevé que le nombre de décès accidentels constaté par million d'heures travaillées, FIR (*Fatality Incident Rate*), était le meilleur du panel des *majors*. Il a ainsi déterminé la part attribuée au titre de ce critère à 20 % de la rémunération fixe (sur un maximum de 20%) ;

- pour le critère de rentabilité des capitaux propres (ROE)⁽²⁾, le Conseil d'administration a constaté qu'en 2016, le ROE s'était établi à un niveau de 8,7%, ce qui a conduit à déterminer la part attribuée au titre de ce critère à 17,10 % de la rémunération fixe au titre de l'exercice 2016 (sur un maximum de 30%) ;
- pour le critère lié au ratio d'endettement (dette nette sur capitaux propres)⁽³⁾, le Conseil d'administration a observé qu'en 2016, le ratio d'endettement du Groupe est inférieur à 30%, ce qui a conduit à déterminer la part attribuée au titre de ce critère à 40 % de la rémunération fixe au titre de l'exercice 2016 (sur un maximum de 40%) ;
- le critère lié à l'évolution du résultat net ajusté (RNA) du Groupe a été apprécié par comparaison avec ceux des quatre grandes compagnies pétrolières⁽¹⁾. Le Conseil d'administration a constaté que la progression de la moyenne triennale du RNA du Groupe a été meilleure que celle observée pour le panel⁽⁴⁾, ce qui a conduit à déterminer la part attribuée au titre de ce critère à 50 % de la rémunération fixe au titre de l'exercice 2016 (sur un maximum de 50%).

Concernant la contribution personnelle du Président-Directeur général, le Conseil d'administration a considéré que les objectifs fixés avaient été largement atteints, en particulier les objectifs liés à l'accroissement des productions d'hydrocarbures (+4,5% en 2016 par rapport à 2015), au succès dans les négociations stratégiques avec les pays producteurs (prise d'une participation dans le champ géant d'Al-Shaheen pour une durée de 25 ans au Qatar, signature avec la compagnie nationale iranienne d'un protocole d'accord en vue de développer la phase 11 de South Pars, alliance stratégique avec Petrobras au Brésil) et au succès de la transition managériale (mise en œuvre du projet « *One Total, one ambition* » ; acquisition de la société Saft Groupe permettant d'intégrer dans le portefeuille d'activités du Groupe des solutions de stockage d'électricité, et de la société Lampiris dans la distribution de gaz ; cession de la société Atotech ; renouvellement du COMEX au 1^{er} septembre 2016).

La performance CSR a par ailleurs été jugée pleinement satisfaisante, en raison d'une baisse des émissions de CO₂ par le Groupe (-7% en 2016 par rapport à 2015) et de l'amélioration du rang occupé par le Groupe dans les classements des agences de notation extra-financière.

La contribution personnelle du Président-Directeur général a été ainsi déterminée à 40% de la rémunération fixe (sur un maximum de 40%).

M. Pouyanné n'a pas bénéficié d'autres éléments de rémunération dus ou attribués au titre de l'exercice 2016. Aucune rémunération variable pluriannuelle ou différée, ou rémunération exceptionnelle ne lui a été attribuée au titre de l'exercice 2016.

M. Pouyanné a bénéficié en 2016 d'un véhicule de fonction et des régimes de prévoyance et de remboursement des frais de santé détaillés au point 2.2 Ces avantages ont été comptabilisés pour un montant de 58 945 euros dans les comptes consolidés au 31 décembre 2016.

2.1.2. Attribution d'actions de performance en 2016

Le Conseil d'administration, lors de sa réunion du 27 juillet 2016 a décidé, sur proposition du Comité des rémunérations, d'attribuer à M. Pouyanné 60 000 actions existantes de la Société (correspondant à 0,002% du capital social) dans le cadre de l'autorisation de l'Assemblée générale mixte de la Société du 24 mai 2016 (vingt-quatrième résolution) et dans les conditions précisées ci-après. L'attribution de ces actions s'inscrit dans le cadre plus large d'un plan d'attribution décidé par le Conseil d'administration du 27 juillet 2016 portant sur 0,8% du capital au bénéfice de plus de 10 000 bénéficiaires non dirigeants.

L'attribution définitive de la totalité des actions est subordonnée à une condition de présence continue du bénéficiaire au sein du Groupe pendant la période d'acquisition et à des conditions de performance précisées ci-après.

Le nombre définitif d'actions attribuées sera fonction du taux de rendement pour l'actionnaire TSR (*Total Shareholder Return*) et de la variation annuelle du *cash flow* net par action comparés relatifs aux exercices 2016 à 2018, appliqués de la manière suivante :

- le classement de la Société par rapport à ses pairs⁽¹⁾ pendant les trois années d'acquisition (2016, 2017 et 2018) selon le critère du TSR sera effectué chaque année, en utilisant la moyenne des cours de clôture de bourse exprimés en dollar sur un trimestre au début et à la fin de chaque période de trois ans (Q4 année N vs/Q4 année N-3). Le dividende sera considéré réinvesti sur la base du dernier cours de Bourse à la date de détachement des dividendes.
TSR N = (moyenne des cours Q4 N – moyenne des cours Q4 N-3 + dividendes réinvestis)/(moyenne des cours Q4 N-3) ;
- le classement de la Société par rapport à ses pairs⁽¹⁾ sera effectué chaque année en utilisant le critère de la variation annuelle du *cash flow* net par action exprimé en dollar. Le *cash flow* net est défini comme le flux de trésorerie d'exploitation moins le flux de trésorerie d'investissement incluant les acquisitions et les cessions. Ces données exprimées en dollar seront issues des tableaux de flux de trésorerie consolidés issus des comptes consolidés annuels de la Société et de ses pairs relatifs aux exercices concernés (selon les normes comptables en vigueur au moment de l'arrêt des comptes des exercices).

(1) ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron.

(2) Le Groupe évalue le ROE en rapportant le résultat net ajusté de l'ensemble consolidé à la moyenne des capitaux propres retraités du début et de fin de période. Les capitaux propres retraités pour l'exercice 2016 sont calculés après distribution d'un dividende de 2,45 euros par action, sous réserve d'approbation par l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017. En 2015, le ROE était de 11,5%.

(3) Pour ses besoins de gestion interne et de communication externe, le Groupe évalue un ratio d'endettement rapportant sa dette financière nette à ses capitaux propres retraités. Les capitaux propres retraités 2016 sont calculés après distribution d'un dividende de 2,45 euros par action, sous réserve d'approbation par l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017. En 2016, le ratio d'endettement est de 27,1%. En 2015, il était de 28,3%.

(4) Les résultats ajustés se définissent comme les résultats au coût de remplacement, hors éléments non récurrents et hors effet des variations de juste valeur. Les RNA annuels de chaque pair utilisés pour le calcul sont déterminés en prenant la moyenne des RNA publiés par un panel de six analystes financiers : UBS, Crédit Suisse, Barclays, Bank of America Merrill Lynch, JP Morgan, Deutsche Bank. Dans le cas où l'un de ces analystes ne serait pas en mesure de publier au titre d'une année les résultats d'un ou de plusieurs pairs, il serait remplacé, pour l'année considérée et pour le ou les pairs concernés, dans l'ordre d'énumération, par un analyste figurant dans la liste complémentaire suivante : Jefferies, HSBC, Société Générale, Goldman Sachs, Citi. Les RNA retenus seront figés avec les dernières publications de ces analystes deux jours ouvrés après la publication du communiqué de presse des « résultats du quatrième trimestre et de l'année concernée » du dernier pair.

Le nombre d'actions retenu pour calculer le *cash flow* net par action sera le nombre moyen pondéré dilué d'actions pour la Société et chacun de ses pairs.

En fonction du classement, un taux d'attribution sera déterminé pour chaque année :

- 1^{er} : 180% de l'attribution ;
- 2^e : 130% de l'attribution ;
- 3^e : 80% de l'attribution ; et
- 4^e et 5^e : 0%.

Pour chacun des critères, la moyenne des trois taux d'attribution obtenue (sur chacun des trois exercices sociaux sur lesquels sont appréciées les conditions de performance) sera arrondie au 0,1 pour-cent entier le plus proche (0,05% étant arrondi à 0,1%) et plafonnée à 100%. Chaque critère pèsera pour 50% dans le taux d'attribution définitif. Le taux d'attribution définitif sera arrondi au 0,1 pour-cent entier le plus proche (0,05% étant arrondi à 0,1%).

Le nombre d'actions attribuées définitivement, après constatation des conditions de performance, sera arrondi au nombre entier supérieur d'actions en cas de rompu.

Conformément aux dispositions du Code de commerce, M. Pouyanné sera tenu de conserver au nominatif, jusqu'à la cessation de ses fonctions, 50% des plus-values d'acquisition

nettes des impôts et contributions afférentes aux actions attribuées. Lorsque M. Pouyanné détiendra une quantité d'actions⁽¹⁾ représentant cinq fois la partie fixe de sa rémunération annuelle brute alors en vigueur, ce pourcentage sera égal à 10%. Si cette condition n'est plus remplie, l'obligation de détention de 50% précitée devra s'appliquer à nouveau.

Par ailleurs, le Conseil d'administration a constaté qu'en application du Règlement intérieur du Conseil applicable à chaque administrateur, le Président-Directeur général ne peut pas recourir à des produits de couverture sur les actions de la Société ainsi que sur tous les instruments financiers qui y sont liés, et a pris acte de l'engagement de M. Pouyanné de ne pas recourir à de telles opérations de couverture des actions de performance attribuées.

L'attribution des actions de performance à M. Pouyanné est soumise aux mêmes dispositions que celles applicables aux autres bénéficiaires du plan d'attribution d'actions de performance approuvées par le Conseil lors de sa réunion du 27 juillet 2016. Ces dispositions prévoient notamment que les actions définitivement attribuées à l'issue de la période d'acquisition de trois ans, seront, après constatation de la réalisation des conditions de présence et performance, automatiquement inscrites au nominatif pur au jour de l'ouverture de la période de conservation de deux ans, et seront incessibles et indisponibles jusqu'à l'issue de la période de conservation.

2.2. Engagements pris par la Société au profit du Président-Directeur général (article L. 225-102-1, alinéa 3 du Code de commerce)

Les engagements pris au profit du Président-Directeur général portant sur les régimes de retraite, l'indemnité de départ à la retraite et l'indemnité de départ à verser en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie, ainsi que sur les régimes de prévoyance et de remboursement des frais de santé visés ci-après ont été approuvés par le Conseil d'administration du 16 décembre 2015. Ils ont été approuvés par l'Assemblée générale des actionnaires du 24 mai 2016, conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce.

Il est rappelé que M. Pouyanné bénéficiait déjà de l'ensemble de ces dispositions lorsqu'il était salarié de la Société, à l'exception de l'engagement de versement d'une indemnité de départ en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. Il est également rappelé que M. Pouyanné, entré dans le Groupe le 1^{er} janvier 1997, a mis fin par démission à son contrat de travail qui le liait précédemment à TOTAL S.A. au moment de sa nomination en qualité de Directeur Général le 22 octobre 2014.

Régimes de retraite

Le Président-Directeur général bénéficie, conformément à la législation applicable du régime d'assurance vieillesse de la sécurité sociale, des régimes complémentaires ARRCO (Association pour le régime de retraite complémentaire des salariés) et AGIRC (Association générale des institutions de retraite des cadres).

Il bénéficie également du régime interne de retraite à cotisations définies applicable à l'ensemble des salariés de TOTAL S.A., dénommé RECO SUP (Régime collectif et obligatoire de retraite supplémentaire à cotisations définies), visé à l'article L. 242-1 du

Code de la sécurité sociale. L'engagement de la Société est limité au versement de sa quote-part de cotisations auprès de la compagnie d'assurance qui gère le régime. Au titre de ce régime de retraite, la charge comptabilisée par TOTAL S.A. au titre de l'exercice 2016 au bénéfice du Président-Directeur général s'est élevée à 2 317 euros.

Le Président-Directeur général bénéficie également d'un régime supplémentaire de retraite à prestations définies, visé à l'article L. 137-11 du Code de la sécurité sociale, mis en place et financé par la Société, approuvé par le Conseil d'administration du 13 mars 2001, et dont la gestion est externalisée auprès de deux compagnies d'assurance, avec prise d'effet au 1^{er} janvier 2012. Ce régime, concerne l'ensemble des salariés de TOTAL S.A. dont la rémunération excède un montant égal à huit fois le plafond annuel de la sécurité sociale (PASS) fixé à 38 616 euros pour 2016 (soit 308 928 euros), montant au-delà duquel il n'existe pas de système de retraite conventionnel. Pour bénéficier de ce régime supplémentaire de retraite, les bénéficiaires doivent avoir une ancienneté d'au moins cinq ans, avoir au moins 60 ans et avoir liquidé la retraite de la sécurité sociale. Le bénéfice de ce régime supplémentaire est subordonné à une condition de présence du bénéficiaire dans l'entreprise au moment où il fait valoir ses droits. Cette condition de présence ne s'applique toutefois pas dans les cas d'invalidité ou de départ d'un bénéficiaire de plus de 55 ans à l'initiative de la Société.

L'ancienneté acquise par M. Pouyanné au titre de ses précédentes fonctions salariées exercées dans le Groupe depuis le 1^{er} janvier 1997 a été maintenue pour le bénéfice de ce régime.

(1) Sous forme d'actions ou de parts de fonds communs de placement investis en titres de la Société.

La rémunération prise en compte pour le calcul de la retraite supplémentaire est la moyenne des rémunérations annuelles brutes (part fixe et part variable) des trois dernières années d'activité. Le montant versé au titre de ce régime de retraite est égal à la somme de 1,8% de la partie de la rémunération comprise entre 8 et 40 fois le PASS et de 1% pour la partie de la rémunération comprise entre 40 et 60 fois le PASS, multipliée par le nombre d'années d'ancienneté limité à 20 ans.

Le cumul des montants annuels versés au titre de ce régime de retraite supplémentaire et des autres régimes de retraites (autres que celles constituées à titre individuel et facultatif) ne peut excéder 45% de la rémunération moyenne brute (part fixe et part variable) des trois dernières années. Si ce plafond était dépassé, le montant de la retraite supplémentaire serait diminué à due concurrence. Le montant de la retraite supplémentaire ainsi déterminée est indexé sur la valeur du point ARRCO.

La retraite supplémentaire fait l'objet d'une clause de réversion aux ayants droit à hauteur de 60% de son montant en cas de décès après le départ en retraite.

Afin de soumettre l'acquisition de droits supplémentaires à retraite, dans le cadre de ce régime de retraite à prestations définies, à des conditions de performance à définir conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce modifiées par la loi n° 2015-990 du 6 août 2015, le Conseil d'administration du 15 décembre 2016 a constaté l'existence des droits à retraite du Directeur Général dans le cadre du régime de retraite précité, immédiatement avant sa nomination comme Président, sur la période du 1^{er} janvier 1997 au 18 décembre 2015.

Les droits conditionnels octroyés pour la période allant du 1^{er} janvier 1997 jusqu'au 18 décembre 2015 (inclus), acquis sans condition de performance, correspondent à un taux de remplacement égal à 34,14% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 8 et 40 PASS et à un taux de remplacement égal à 18,96% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 40 et 60 PASS.

Les droits conditionnels octroyés, au titre de la période allant du 19 décembre 2015 au 31 décembre 2016, ont été subordonnés au respect de la condition de performance ci-dessous décrite, correspondent à un taux maximum de remplacement égal à 1,86% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 8 et 40 PASS et à un taux de remplacement égal à 1,04% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 40 et 60 PASS.

Le Conseil d'administration a décidé, conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, de soumettre l'acquisition de ces droits conditionnels pour la période allant du 19 décembre 2015 au 31 décembre 2016, à une condition liée à la performance du bénéficiaire considérée comme remplie si la part variable de la rémunération du Président-Directeur général, versée en 2017 au titre de l'exercice 2016, atteint 100% du traitement de base dû au titre de l'exercice 2016. Dans l'hypothèse où la part variable n'atteindrait pas 100% du traitement de base, le calcul des droits octroyés serait effectué *au prorata*.

Le Conseil d'administration du 8 février 2017 a relevé que la condition de performance prévue était pleinement satisfaite, et a ainsi constaté l'acquisition par M. Pouyanné de droits supplémentaires à retraite au titre de la période allant du 19 décembre 2015 au 31 décembre 2016 mentionnés ci-dessus.

Le Conseil a par ailleurs observé que M. Pouyanné ne pourrait plus acquérir de droits supplémentaires à retraite dans le cadre de ce régime, compte tenu des modalités de détermination des droits à pension prévues par ce régime et de l'ancienneté de 20 ans acquise par M. Pouyanné au 31 décembre 2016.

Les engagements pris par TOTAL S.A. à l'égard de son Président-Directeur général au titre des régimes supplémentaires de retraite à prestations définies et assimilés représenteraient ainsi, au 31 décembre 2016, une pension brute annuelle de retraite estimée à 599 320 euros basée sur l'ancienneté acquise au 31 décembre 2016 (soit une ancienneté de 20 ans), correspondant à 16,03% de la rémunération brute annuelle de M. Pouyanné composée de la part fixe annuelle de 2016 (soit 1 400 000 euros) et de la part variable versée en 2017 au titre de l'exercice 2016 (soit 2 339 400 euros).

Les engagements de TOTAL S.A. au titre de ces régimes supplémentaires de retraite et assimilés (en ce compris l'indemnité de départ à la retraite) sont externalisés auprès de compagnies d'assurance pour la quasi-totalité de leur montant, le solde non externalisé étant apprécié annuellement et faisant l'objet d'un ajustement par provision dans les comptes. Le montant de ces engagements s'élève, au 31 décembre 2016, à 16,1 millions d'euros pour le Président-Directeur général (16,4 millions d'euros pour le Président-Directeur général et les mandataires sociaux bénéficiant de ces régimes). Ces montants correspondent à la valeur brute des engagements de TOTAL S.A. vis-à-vis de ces bénéficiaires basée sur les pensions brutes annuelles de retraite estimées au 31 décembre 2016, ainsi que sur une espérance de vie statistique des bénéficiaires.

Le cumul des montants de tous les régimes de retraite confondus dont bénéficie M. Pouyanné représenterait, au 31 décembre 2016, une pension brute annuelle estimée à 690 600 euros basée sur l'ancienneté acquise au 31 décembre 2016 (soit une ancienneté de 20 ans), correspondant à 18,47% de la rémunération brute annuelle de M. Pouyanné définie ci-dessus (part fixe annuelle de 2016 et part variable versée en 2017 au titre de l'exercice 2016).

Indemnité de départ à la retraite

Le Président-Directeur général bénéficie d'un engagement de versement d'une indemnité de départ à la retraite d'un montant égal à celui prévu pour les salariés du Groupe concernés par la convention collective nationale de l'industrie du pétrole. Cette indemnité est égale à 25% de la rémunération annuelle fixe et variable perçue au cours des 12 mois précédant le départ en retraite.

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, le bénéfice de l'indemnité de départ à la retraite est soumis à des conditions liées à la performance du bénéficiaire qui seront considérées comme remplies si deux au moins des critères définis ci-dessous sont satisfaits :

- la moyenne des ROE (*Return On Equity*) des trois années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social atteint au moins 10% ;
- la moyenne des ratios d'endettement des trois dernières années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social est inférieure ou égale à 30% ; et
- le taux de croissance de la production de pétrole et du gaz de TOTAL est supérieur ou égal à la moyenne du taux de croissance de quatre sociétés pétrolières (ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron) au cours des trois années précédant l'année de départ du dirigeant social.

L'indemnité de départ à la retraite n'est pas cumulable avec l'indemnité de départ décrite ci-après.

Indemnité de départ

Le Président-Directeur général bénéficie d'un engagement de versement d'une indemnité égale à deux années de rémunération brute en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. La base de référence de cette indemnité est la rémunération brute (fixe et variable) des 12 derniers mois précédant la date de la révocation ou du non renouvellement du mandat social.

L'indemnité de départ ne sera versée qu'en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. Elle ne sera pas due en cas de faute grave ou lourde, ou si le Président-Directeur général quitte la Société à son initiative, change de fonctions à l'intérieur du Groupe ou peut faire valoir à brève échéance ses droits à la retraite à taux plein.

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, le bénéfice de l'indemnité de départ est soumis à des conditions liées à la performance du bénéficiaire qui seront considérées comme remplies si deux au moins des critères définis ci-dessous sont satisfaits :

- la moyenne des ROE (*Return On Equity*) des trois années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social atteint au moins 10% ;
- la moyenne des ratios d'endettement des trois dernières années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social est inférieure ou égale à 30% ; et
- le taux de croissance de la production de pétrole et du gaz de TOTAL est supérieur ou égal à la moyenne du taux de croissance de quatre sociétés pétrolières (ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron) au cours des trois années précédant l'année de départ du dirigeant social.

Régimes de prévoyance et de remboursement des frais de santé

Le Président-Directeur général bénéficie des régimes de prévoyance décrits ci-après souscrits auprès d'organismes de prévoyance.

- Un régime de prévoyance « incapacité, invalidité, décès » applicable à l'ensemble des salariés, en partie à la charge de la Société, et qui prévoit, en cas de décès du salarié marié, deux options : soit le versement d'un capital égal à 5 fois la rémunération annuelle dans la limite de 16 fois le PASS, correspondant à un maximum de 3 138 240 euros en 2017, majoré en cas d'enfant à charge, soit le versement d'un capital égal à 3 fois la rémunération annuelle dans la limite de 16 fois le PASS, complété par des rentes de conjoint et d'éducation.
- Un second régime de prévoyance « infirmité, décès » entièrement à la charge de la Société, applicable aux dirigeants mandataires sociaux et cadres dirigeants dont la rémunération brute annuelle est supérieure à 16 fois le PASS. Ce contrat, souscrit le 17 octobre 2002 avec avenants du 28 janvier et du 16 décembre 2015, garantit au bénéficiaire le versement d'un capital, en cas de décès, de deux ans de rémunération définie comme étant la rémunération annuelle brute de référence base France correspondant à 12 fois le traitement de base mensuel brut du dernier mois d'activité précédant le décès ou l'arrêt de travail, auquel s'ajoute le montant le plus élevé en valeur absolue de la part variable perçue au cours de l'une des cinq dernières années d'activité, capital porté à trois ans en cas de décès accidentel et, en cas d'infirmité permanente accidentelle, un capital proportionnel au taux d'infirmité. Le capital décès est majoré de 15% par enfant à charge.

Le capital éventuellement dû au titre de ce régime est versé sous déduction du capital éventuellement versé au titre du régime susmentionné applicable à l'ensemble des salariés.

Le Président-Directeur général bénéficie également du régime de remboursement des frais de santé applicable à l'ensemble des salariés.

2.3. Tableaux récapitulatifs (Code AFEP-MEDEF/Position-recommandations AMF n° 2009-16)

Tableau récapitulatif des rémunérations de chaque dirigeant mandataire social (Tableau AMF n° 2)

(en €)	Exercice 2015		Exercice 2016	
	Montants dus au titre de l'exercice	Montants versés au cours de l'exercice ^(a)	Montants dus au titre de l'exercice	Montants versés au cours de l'exercice ^(a)
Patrick Pouyanné, Président-Directeur général				
Rémunération fixe	1 200 000	1 200 000	1 400 000	1 400 000
Rémunération variable annuelle ^(b)	1 814 400	295 469	2 339 400	1 814 400
Rémunération variable pluriannuelle	-	-	-	-
Rémunération exceptionnelle	-	-	-	-
Jetons de présence	-	-	-	-
Avantages en nature ^(c)	36 390	36 390	58 945	58 945
Total	3 050 790	1 531 859	3 798 345	3 273 345

(a) Part variable versée au titre de l'exercice antérieur.

(b) Pour le détail des paramètres pris en compte pour le calcul de la part variable due au titre de l'exercice 2016, se reporter au point 2.1 de ce chapitre.

(c) M. Pouyanné bénéficie d'un véhicule de fonction et des régimes de prévoyance et de remboursement des frais de santé à la charge de la Société (se reporter au point 2.2 de ce chapitre).

Synthèse des rémunérations et des options et actions attribuées à chaque dirigeant mandataire social (Tableau AMF n° 1)

(en €, sauf le nombre d'actions)	Exercice 2015	Exercice 2016
Patrick Pouyanné, Président-Directeur général		
Rémunérations dues au titre de l'exercice (détaillées au tableau AMF n° 2 ci-dessus)	3 050 790	3 798 345
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice	-	-
Valorisation comptable des options attribuées au cours de l'exercice	-	-
Valorisation comptable des actions de performance attribuées au cours de l'exercice ^(a)	1 722 960	2 561 100
Nombre d'actions de performance attribuées au cours de l'exercice	48 000	60 000
Total	4 773 750	6 359 445

Note : Les valorisations des options et actions de performance correspondent à une évaluation réalisée en application de la norme IFRS 2 (voir Note 9 de l'Annexe aux comptes consolidés) et non à une rémunération réellement perçue au cours de l'exercice. Le bénéfice des actions de performance est subordonné à l'atteinte de conditions de performance appréciées sur une période de trois ans.

(a) Pour une information détaillée, se reporter au tableau AMF n° 6 ci-dessous. La valorisation des actions attribuées a été calculée le jour de l'attribution (voir Note 9 de l'Annexe aux comptes consolidés).

Options de souscription ou d'achat d'actions attribuées durant l'exercice 2016 à chaque dirigeant mandataire social par l'émetteur et par toute société du Groupe (Tableau AMF n° 4)

Dirigeants mandataires sociaux	N° et date du plan	Nature des options (achat ou souscription)	Valorisation des options (en €) ^(a)	Nombre d'options attribuées durant l'exercice	Prix d'exercice	Période d'exercice
Patrick Pouyanné, Président-Directeur général	-	-	-	-	-	-

(a) Selon la méthode retenue pour les comptes consolidés.

Actions de performance attribuées gratuitement à chaque dirigeant mandataire social durant l'exercice 2016 par l'émetteur ou par toute société du Groupe (Extrait du Tableau AMF n° 6)

	N° et date du plan	Nombre d'actions attribuées durant l'exercice	Valorisation des actions (en €) ^(a)	Date d'acquisition	Date de disponibilité	Conditions de performance
Patrick Pouyanné Président-Directeur général	Plan 2016 27/07/2016	60 000	2 561 100	28/07/2019	29/07/2021	Les conditions de performance sont basées : – pour 50% des actions de performance attribuées, sur le classement de la Société par rapport à ses pairs ^(b) pendant les trois années d'acquisition (2016, 2017 et 2018) selon le critère du TSR, effectué chaque année en utilisant la moyenne des cours de clôture de bourse exprimés en dollar sur un trimestre au début et à la fin de chaque période de trois ans (Q4 année N vs/Q4 année N-3) ; – pour 50% des actions de performance attribuées, sur le classement de la Société par rapport à ses pairs ^(b) effectué chaque année en utilisant le critère de la variation annuelle du <i>cash flow</i> net par action exprimé en dollar. Pour plus de détails, se reporter au point 2.1.2 du présent chapitre.

(a) La valorisation des actions attribuées a été calculée au jour de l'attribution selon la méthode retenue pour les comptes consolidés.

(b) ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron.

Tableau AMF n° 11

Dirigeants mandataires sociaux	Contrat de travail	Régime de retraite supplémentaire	Indemnités ou avantages dus ou susceptibles d'être dus à raison de la cessation ou du changement de fonctions	Indemnités relatives à une clause de non concurrence
Patrick Pouyanné, Président-directeur général Début de mandat : 19 décembre 2015 Fin du mandat en cours : Assemblée générale en 2018 appelée à statuer sur les comptes de l'exercice 2017	NON	OUI Régime interne de retraite supplémentaire à prestations définies ^(a) et régime de retraite à cotisations définies dénommé RECOSUP	OUI ^(a) Indemnité de départ et indemnité de départ à la retraite	NON

(a) Versement soumis à condition de performance selon les termes arrêtés par le Conseil d'administration du 16 décembre 2015. Le détail de ces engagements est précisé au point 2.2 ci-dessus. L'indemnité de départ à la retraite n'est pas cumulable avec l'indemnité de départ.

3. Rémunération des principaux dirigeants

Le montant global des rémunérations directes et indirectes de toute nature perçues en 2016 les sociétés du Groupe par l'ensemble des principaux dirigeants du Groupe⁽¹⁾ en fonction au 31 décembre 2016 (12 personnes) s'est élevé à 11,98 millions d'euros (contre 11,34 millions d'euros en 2015), dont 8,56 millions d'euros pour les membres du Comité exécutif (7 personnes). La partie variable a représenté 44,78% de ce montant global de 11,98 millions d'euros.

La liste des principaux dirigeants du Groupe au 31 décembre 2016 était la suivante (12 personnes, nombre inchangé par rapport au 31 décembre 2015) :

Patrick Pouyanné ⁽²⁾	Namita Shah ⁽³⁾
Arnaud Breuillac ⁽³⁾	Bernadette Spinoy
Patrick de La Chevardière ⁽³⁾	Ladislav Paszkiewicz
Momar Nguer ⁽³⁾	Jacques-Emmanuel Saulnier
Bernard Pinatel ⁽³⁾	Maarten Scholten
Philippe Sauquet ⁽³⁾	Jean-Pierre Sbraire

4. Attributions d'options sur actions et attributions gratuites d'actions

4.1. Politique générale

En complément de la politique de développement de l'actionnariat salarié, TOTAL S.A. mène une politique d'association des salariés et dirigeants à l'évolution future de ses résultats, qui consiste à mettre en place chaque année des attributions gratuites d'actions de performance. TOTAL S.A. peut également procéder à des attributions d'options sur actions, bien qu'aucun plan n'ait été mis en œuvre depuis le 14 septembre 2011. Ces attributions sont effectuées dans le cadre de plans sélectifs sur la base des performances individuelles examinées à l'occasion de chaque attribution.

Les plans d'options de souscription ou d'achat d'actions et les plans d'attribution gratuite d'actions mis en place par TOTAL S.A. portent exclusivement sur des actions TOTAL, aucune option ou attribution gratuite n'étant consentie par TOTAL S.A. sur des actions de filiales cotées du Groupe.

Chaque attribution est décidée par le Conseil d'administration, sur proposition du Comité des rémunérations. Pour chaque plan, le Comité des rémunérations propose la liste des bénéficiaires, les conditions ainsi que le nombre d'options ou d'actions respectivement attribuées à chacun d'eux. Cette liste et les modalités d'attribution sont ensuite définitivement arrêtées par le Conseil d'administration.

• Attribution d'actions de performance

Les attributions gratuites d'actions de performance consenties dans le cadre de plans sélectifs ne sont définitives qu'à l'issue d'une période d'acquisition de trois ans, sous réserve du respect

des conditions de présence et de performance applicables. À l'issue de la période d'acquisition, et sous réserve que les conditions fixées soient satisfaites, les actions TOTAL sont définitivement attribuées aux bénéficiaires qui sont ensuite tenus de les conserver pendant au moins deux ans (période de conservation). Toutes les actions attribuées sont soumises à la condition de présence.

Pour les bénéficiaires sous contrat d'une société non française à la date d'attribution, la période d'acquisition des actions attribuées gratuitement est susceptible d'être portée à quatre ans ; dans cette hypothèse, aucune période de conservation des actions n'est applicable. Depuis 2011, l'intégralité des actions attribuées aux cadres dirigeants est soumise à des conditions de performance.

• Options de souscription ou d'achat d'actions

Les options de souscription ou d'achat d'actions sont consenties pour une période de huit ans, leur prix d'exercice correspondant à la moyenne des cours de clôture de l'action TOTAL sur Euronext Paris durant les 20 séances de bourse précédant la date d'attribution des options, sans décote. L'exercice des options est soumis à une condition de présence dans le Groupe et à des conditions de performance, liées au taux de rentabilité des capitaux propres (ROE) du Groupe, qui varient selon les plans et les catégories de bénéficiaires.

L'intégralité des options attribuées en 2011 a été soumise à des conditions de performance. Pour les options pouvant être attribuées dans le cadre de l'autorisation consentie par l'Assemblée générale extraordinaire du 24 mai 2016 (vingt-cinquième

(1) Les principaux dirigeants du Groupe (non mandataires sociaux à l'exception du Président-Directeur général) comprennent les membres du Comité exécutif, les quatre directeurs des fonctions centrales Groupe membres du Comité performance Groupe (HSE, Stratégie & Climat, Communication, Juridique) et le Trésorier.

(2) Président-Directeur général et Président du Comité exécutif.

(3) Membre du Comité exécutif.

résolution), les conditions de performance seront appréciées sur une période minimale de trois exercices consécutifs. Pour les plans d'options antérieurs, sous réserve que les conditions de présence et de performance applicables soient remplies, les options ne sont exerçables qu'après l'expiration d'une première période de deux ans, les actions issues de la levée des options n'étant cessibles qu'après l'expiration d'une seconde période de deux ans.

Par ailleurs, pour les plans d'options de souscription d'actions de 2007 à 2011, la cession ou la conversion au porteur des actions issues de levées d'options par les bénéficiaires sous contrat d'une société non française lors de l'attribution peut intervenir après l'expiration de la première période de deux ans à l'issue de laquelle les options deviennent exerçables.

4.2. Suivi des attributions aux dirigeants mandataires sociaux

4.2.1. Options de souscription ou d'achat d'actions

Aucune option de souscription ou d'achat d'actions n'a été attribuée depuis le 14 septembre 2011. Jusqu'à cette date, les dirigeants mandataires sociaux de la Société en exercice au moment de la décision ont bénéficié d'attributions d'options de souscription ou d'achat d'actions dans le cadre plus large de plans d'attribution décidés par le Conseil d'administration au profit de certains salariés et dirigeants du Groupe. Les options consenties aux dirigeants mandataires sociaux ont été soumises aux mêmes dispositions que celles applicables aux autres bénéficiaires des plans d'attribution.

Pour les options attribuées entre 2007 et 2011, le Conseil d'administration a subordonné l'exercice des options attribuées aux dirigeants mandataires sociaux en fonction à une condition de présence et à des conditions de performance fondées sur les ROE et ROACE du Groupe. Le taux d'attribution des options attribuées dans le cadre des plans 2009, 2010 et 2011, lié aux conditions de performance, a été de 100%. Il avait été de 60% pour le plan 2008.

L'ensemble des options attribuées à M. Pouyanné existantes au 31 décembre 2016 représente 0,0019% du capital social⁽¹⁾ de la Société à cette date.

Options de souscription ou d'achat d'actions levées durant l'exercice 2016 par chaque dirigeant mandataire social (Tableau AMF n° 5)

	N° et date du plan	Nombre d'options levées durant l'exercice	Prix d'exercice
Patrick Pouyanné Président-Directeur général depuis le 19 décembre 2015	Plan 2010-14/09/2010	16 000	38,20

4.2.2. Attribution d'actions de performance

M. Pouyanné bénéficie d'attributions d'actions de performance dans le cadre plus large des plans d'attribution décidés par le Conseil d'administration au profit de certains salariés du Groupe.

Les actions de performance qui lui sont attribuées sont soumises aux mêmes dispositions que celles applicables aux autres bénéficiaires des plans d'attribution.

(1) Sur la base d'un capital de 2 430 365 862 actions.

Tableaux récapitulatifs

Actions attribuées gratuitement à chaque mandataire social^(b) durant l'exercice 2016 par l'émetteur ou par toute société du Groupe (Tableau AMF n° 6)

	N° et date du plan	Nombre d'actions attribuées durant l'exercice	Valorisation des actions (en €) ^(a)	Date d'acquisition	Date de disponibilité	Conditions de performance
Patrick Pouyanné Président-Directeur général	Plan 2016 27/07/2016	60 000	2 561 100	28/07/2019	29/07/2021	Les conditions de performance sont basées : – pour 50% des actions de performance attribuées, sur le classement de la Société par rapport à ses pairs ^(c) pendant les trois années d'acquisition (2016, 2017 et 2018) selon le critère du TSR, effectué chaque année, en utilisant la moyenne des cours de clôture de bourse exprimés en dollar sur un trimestre au début et à la fin de chaque période de trois ans (Q4 année N vs/Q4 année N-3) ; – pour 50% des actions de performance attribuées, sur le classement de la Société par rapport ses pairs ^(c) effectué chaque année en utilisant le critère de la variation annuelle du <i>cash flow</i> net par action exprimé en dollar. Pour plus de détails, se reporter au point 2.1.2 du présent chapitre.
Marc Blanc Administrateur représentant des salariés depuis le 4 novembre 2014	Plan 2016 27/07/2016	-	-	-	-	
Charles Keller Administrateur représentant les salariés actionnaires jusqu'au 24 mai 2016	Plan 2016 27/07/2016	n/a	-	-	-	
Renata Perycz Administrateur représentant les salariés actionnaires depuis le 24 mai 2016	Plan 2016 27/07/2016	160	6 829,6	28/07/2019	29/07/2021	
Total		60 160	2 567 929,6			

(a) La valorisation des actions attribuées a été calculée au jour de l'attribution selon la méthode retenue pour les comptes consolidés

(b) Liste nominative des mandataires sociaux ayant cette qualité au cours de l'exercice 2016.

(c) ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron.

Actions attribuées gratuitement devenues disponibles pour chaque mandataire social^(a) (Tableau AMF n° 7)

	N° et date du plan	Nombre d'actions devenues disponibles durant l'exercice	Conditions d'acquisition
Patrick Pouyanné Président-Directeur général	Plan 2013 25/07/2013	14 175	Les actions sont soumises à une condition de performance basée sur la moyenne des ROE des exercices 2013, 2014 et 2015 du Groupe. Pour les bénéficiaires autres que les dirigeants, cette condition de performance s'applique au-delà des 100 premières actions. Pour le Plan 2013, en application de la condition de performance, le taux d'acquisition a été de 63%.
Marc Blanc Administrateur représentant des salariés depuis le 4 novembre 2014	Plan 2013 25/07/2013	-	
Charles Keller Administrateur représentant les salariés actionnaires jusqu'au 24 mai 2016	Plan 2013 25/07/2013	n/a	
Renata Perycz Administrateur représentant les salariés actionnaires depuis le 24 mai 2016	Plan 2013 25/07/2013	119	

(a) Liste nominative des mandataires sociaux ayant cette qualité au cours de l'exercice 2016.

4.3. Suivi des plans d'options sur actions TOTAL au 31 décembre 2016

4.3.1. Historique de la répartition des attributions d'options de souscription et d'achat d'actions TOTAL entre catégories de bénéficiaires

La répartition des attributions d'options de souscription et d'achat d'actions TOTAL entre catégories de bénéficiaires (principaux dirigeants, cadres dirigeants et autres salariés) est la suivante pour chacun des plans en vigueur durant l'exercice 2016 :

		Nombre de bénéficiaires	Nombre d'options notifiées	Répartition	Nombre moyen d'options par bénéficiaire
Plan 2008^(b) : Options de souscription					
Attribution réalisée le 9 octobre 2008, par décision du Conseil d'administration du 9 septembre 2008 Prix d'exercice : 42,90 euros ; rabais : 0,0%	Principaux dirigeants ^(a)	26	1 227 500	27,6%	47 212
	Cadres dirigeants	298	1 988 420	44,7%	6 673
	Autres salariés	1 690	1 233 890	27,7%	730
	Total	2 014	4 449 810	100%	2 209
Plan 2009^(b) : Options de souscription					
Décision du Conseil d'administration du 15 septembre 2009 Prix d'exercice : 39,90 euros ; rabais : 0,0%	Principaux dirigeants ^(a)	26	1 201 500	27,4%	46 212
	Cadres dirigeants	284	1 825 540	41,6%	6 428
	Autres salariés	1 742	1 360 460	31,0%	781
	Total	2 052	4 387 500	100%	2 138
Plan 2010^(b) : Options de souscription					
Décision du Conseil d'administration du 14 septembre 2010 Prix d'exercice : 38,20 euros ; rabais : 0,0%	Principaux dirigeants ^(a)	25	1 348 100	28,2%	53 924
	Cadres dirigeants	282	2 047 600	42,8%	7 261
	Autres salariés	1 790	1 392 720	29,0%	778
	Total	2 097	4 788 420	100%	2 283
Plan 2011^(b) : Options de souscription					
Décision du Conseil d'administration du 14 septembre 2011 Prix d'exercice : 33,00 euros ; rabais : 0,0%	Principaux dirigeants ^(a)	29	846 600	55,7%	29 193
	Cadres dirigeants	177	672 240	44,3%	3 798
	Autres salariés	-	-	-	-
	Total	206	1 518 840	100%	7 373

(a) Membres du Comité directeur et le Trésorier, tels que définis à la date du Conseil d'administration ayant décidé l'attribution des options.

(b) Le taux d'attribution des options, lié à la condition de performance, a été de 60% pour le plan 2008 et de 100% pour les plans 2009, 2010 et 2011.

Dans le cadre des plans 2008 et 2009 d'options de souscription d'actions, le Conseil d'administration a assorti d'une condition de performance les attributions supérieures à 25 000 options pour le tiers des options au-delà de ce nombre.

Pour le plan 2010 d'options de souscription d'actions, les options consenties aux bénéficiaires de plus de 3 000 options sont soumises à une condition de performance pour une partie d'entre elles. Pour le plan 2011 d'options de souscription d'actions, toutes les options sont soumises à une condition de performance.

Depuis le 14 septembre 2011, le Conseil d'administration a décidé de ne pas attribuer d'options de souscription ou d'achat d'actions.

4.3.2. Historique général des plans d'options de souscription et d'achat d'actions TOTAL

Historique des attributions d'options de souscription ou d'achat d'actions – Information sur les options de souscription ou d'achat (Tableau AMF n° 8)

	Plan 2008	Plan 2009	Plan 2010	Plan 2011	Total
Type d'options	Options de souscription	Options de souscription	Options de souscription	Options de souscription	
Date d'Assemblée générale	11/05/2007	11/05/2007	21/05/2010	21/05/2010	
Date du Conseil/date d'attribution ^(a)	09/10/2008	15/09/2009	14/09/2010	14/09/2011	
Nombre total d'options attribuées par le Conseil d'administration, dont :	4 449 810	4 387 620	4 788 420	1 518 840	15 144 690
Mandataires sociaux ^(b)	30 000	30 000	40 000	30 400	130 400
– P. Pouyanné	30 000	30 000	40 000	30 400	130 400
– M. Blanc	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
– C. Keller	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
– R. Perycz	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Exercice possible à compter du :	10/10/2010	16/09/2011	15/09/2012	15/09/2013	
Date d'échéance	09/10/2016	15/09/2017	14/09/2018	14/09/2019	
Prix d'exercice (en €) ^(c)	42,90	39,90	38,20	33,00	
Nombre cumulé d'options exercées au 31 décembre 2016	2 537 634	2 576 047	1 816 986	888 112	7 818 779
Nombre cumulé d'options annulées au 31 décembre 2016	1 912 176	32 520	91 197	4 400	2 040 293
Nombre d'options :					
– Existantes au 1 ^{er} janvier 2016	2 561 502	2 710 783	3 323 246	722 309	9 317 840
– Attribuées en 2016	-	-	-	-	-
– Annulées en 2016 ^(d)	1 794 304	-	-	-	1 794 304
– Exercées en 2016	767 198	931 730	443 009	95 981	2 237 918
Existantes au 31 décembre 2016	-	1 779 053	2 880 237	626 328	5 285 618

- (a) La date d'attribution correspond à la date à laquelle le Conseil d'administration a décidé l'attribution des options, sauf l'attribution d'options de souscription d'actions en date du 9 octobre 2008 décidée par le Conseil d'administration du 9 septembre 2008.
(b) Liste nominative des mandataires sociaux ayant cette qualité au cours de l'exercice 2016. Les mandats d'Administrateur de MM. Keller et Desmarest ont pris fin le 24 mai 2016.
(c) Le prix d'exercice correspond à la moyenne des cours de clôture de l'action TOTAL sur Euronext Paris durant les 20 séances de bourse précédant la date d'attribution des options, sans décote.
(d) Les 1 794 304 options annulées en 2016 correspondent à des options non exercées devenues caduques le 9 octobre 2016 du fait de l'échéance du plan 2008 d'options de souscription.

En cas de levée de toutes les options de souscription d'actions existantes au 31 décembre 2016, les actions correspondantes représenteraient 0,22%⁽¹⁾ du capital social de la Société à cette date.

4.3.3. Options de souscription ou d'achat d'actions consenties aux dix premiers salariés non mandataires sociaux bénéficiant du nombre d'options le plus élevé/Options de souscription ou d'achat d'actions levées par les dix salariés non mandataires sociaux ayant procédé aux levées les plus importantes (Tableau AMF n° 9)

	Nombre total d'options consenties/levées	Prix moyen pondéré d'exercice (en €)	Plan 2008 09/10/2008 ^(a)	Plan 2009 15/09/2009	Plan 2010 14/09/2010	Plan 2011 14/09/2011
Options consenties, durant l'exercice 2016, par TOTAL S.A. et les sociétés qui lui sont liées ^(b) , à chacun des 10 salariés de TOTAL S.A. non mandataires sociaux, dont le nombre d'options ainsi consenties est le plus élevé (information globale)	-	-	-	-	-	-
Options détenues sur TOTAL S.A. et les sociétés qui lui sont liées ^(b) , levées durant l'exercice 2016, par les 10 salariés de TOTAL S.A. non mandataires sociaux à la date des levées, dont le nombre d'actions ainsi achetées ou souscrites est le plus élevé (information globale)	315 183	39,67	38 700	207 900	54 900	13 683

- (a) La date d'attribution correspond à la date à laquelle le Conseil d'administration a décidé l'attribution des options, sauf l'attribution d'options de souscription d'actions en date du 9 octobre 2008 décidée par le Conseil d'administration du 9 septembre 2008.
(b) Dans les conditions de l'article L. 225-180 du Code de commerce.

(1) Sur la base d'un capital de 2 430 365 862 actions.

4.4. Suivi des attributions gratuites d'actions TOTAL au 31 décembre 2016

4.4.1. Historique de la répartition des attributions d'actions de performance TOTAL entre catégories de bénéficiaires

La répartition des attributions d'actions de performance TOTAL entre catégories de bénéficiaires (principaux dirigeants, cadres dirigeants et autres salariés) est la suivante :

		Nombre de bénéficiaires	Nombre d'actions notifiées	Répartition	Nombre moyen d'actions par bénéficiaire
Plan 2012^(a)					
Décision du Conseil d'administration du 26 juillet 2012	Principaux dirigeants ^(b)	33	416 100	9,7%	12 609
	Cadres dirigeants	274	873 000	20,3%	3 186
	Autres salariés	9 698	3 006 830	70,0%	310
	Total	10 005	4 295 930	100%	429
Plan 2013					
Décision du Conseil d'administration du 25 juillet 2013	Principaux dirigeants ^(b)	32	422 600	9,5%	13 206
	Cadres dirigeants	277	934 500	20,9%	3 374
	Autres salariés ^(c)	9 625	3 107 100	69,6%	323
	Total	9 934	4 464 200	100%	449
Plan 2014					
Décision du Conseil d'administration du 29 juillet 2014	Principaux dirigeants ^(b)	32	421 200	9,4%	13 163
	Cadres dirigeants	281	975 300	21,7%	3 471
	Autres salariés ^(c)	9 624	3 089 800	68,9%	321
	Total	9 937	4 486 300	100%	451
Plan 2015					
Décision du Conseil d'administration du 28 juillet 2015	Principaux dirigeants ^(d)	13	264 600	5,6%	20 354
	Cadres dirigeants	290	1 132 750	23,8%	3 906
	Autres salariés ^(c)	10 012	3 364 585	70,6%	336
	Total	10 315	4 761 935	100%	462
Plan 2016					
Décision du Conseil d'administration du 27 juillet 2016	Principaux dirigeants ^(d)	12	269 900	4,8%	22 492
	Cadres dirigeants	279	1 322 300	23,4%	4 739
	Autres salariés ^(c)	10 028	4 047 200	71,8%	404
	Total	10 319	5 639 400	100%	547

(a) Pour les Plans 2012 et 2013, le taux d'acquisition des actions attribuées, lié aux conditions de performance relatives au ROE, était respectivement de 100% et de 63%.

(b) Membres du Comité directeur et le Trésorier, tels que définis à la date du Conseil d'administration ayant décidé l'attribution des actions de performance.

(c) M. Keller, salarié de TOTAL S.A. et administrateur de TOTAL S.A. représentant les salariés actionnaires du 17 mai 2013 au 24 mai 2016, a bénéficié de l'attribution de 400 actions de performance au titre du plan 2013 et de 400 actions de performance au titre du plan 2014. Il n'a pas bénéficié de l'attribution d'actions au titre des Plans 2015 et 2016. M. Blanc, salarié de TOTAL S.A. et administrateur de TOTAL S.A. représentant les salariés depuis le 4 novembre 2014, n'a pas bénéficié de l'attribution d'actions au titre des Plans 2014, 2015 et 2016. M^{me} Perycz, salariée du Groupe et administrateur de TOTAL S.A. représentant les salariés actionnaires depuis le 24 mai 2016, a bénéficié de l'attribution de 160 actions au titre du Plan 2016.

(d) Principaux dirigeants du Groupe tels que définis à la date du Conseil d'administration ayant décidé l'attribution des actions de performance. Les principaux dirigeants du Groupe comprennent à cette date les membres du Comité exécutif, les cinq directeurs des fonctions centrales Groupe membres du Comité performance Groupe (Communication, Ressources Humaines, Juridique, Sécurité industrielle, Stratégie et intelligence économique) et le Trésorier.

Les actions de performance, préalablement rachetées par la Société sur le marché, sont définitivement attribuées à leurs bénéficiaires à l'issue d'une période d'acquisition de trois ans à compter de la date d'attribution. Pour les actions attribuées au titre du Plan 2012, la période d'acquisition était de deux ans.

L'attribution définitive des actions de performance est assortie d'une condition de présence et de conditions de performance.

Pour le plan 2016, les conditions de performance applicables sont basées :

- pour 50% des actions de performance attribuées, sur le classement de la Société par rapport à ses pairs⁽¹⁾ pendant les trois années d'acquisition (2016, 2017 et 2018) selon le critère

de TSR, effectué chaque année en utilisant la moyenne des cours de clôture de Bourse exprimés en dollar sur un trimestre au début et à la fin de chaque période de trois ans (Q4 année N vs/Q4 année N-3). Le dividende sera considéré réinvesti sur la base du dernier cours de Bourse à la date de détachement des dividendes ;

- pour 50% des actions de performance attribuées, sur le classement de la Société par rapport à ses pairs⁽¹⁾ effectué chaque année en utilisant le critère de la variation annuelle du *cash flow* net par action exprimé en dollar.

Par ailleurs, la cession des actions qui ont été définitivement attribuées ne peut intervenir qu'au terme d'une période d'obligation de conservation de deux ans.

(1) ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron.

4.4.2. Historique général des plans d'attribution gratuite d'actions de performance TOTAL

Historique des attributions d'actions de performance TOTAL – Information sur les actions de performance attribuées gratuitement (Tableau AMF n° 10)

	Plan 2012	Plan 2013	Plan 2014	Plan 2015	Plan 2016
Date d'Assemblée générale	13/05/2011	13/05/2011	16/05/2014	16/05/2014	24/05/2016
Date du Conseil/date d'attribution	26/07/2012	25/07/2013	29/07/2014	28/07/2015	27/07/2016
Cours de clôture à la date d'attribution	36,120 €	40,005 €	52,220 €	43,215 €	42,685 €
Cours moyen unitaire d'achat des actions par la Société	38,810 €	40,560 €	48,320 €	45,150 €	42,22 €
Nombre total d'actions de performance attribuées gratuitement, dont :	4 295 930	4 464 200	4 486 300	4 761 935	5 639 400
Mandataires sociaux ^(a)	22 500	22 900	25 400	48 000	60 160
– P. Pouyanné	22 500 ^(b)	22 500 ^(b)	25 000 ^(b)	48 000	60 000
– M. Blanc	n/a	n/a	-	-	-
– C. Keller	n/a	400	400	-	n/a
– R. Perycz	n/a	n/a	n/a	n/a	160
Début de la période d'acquisition	26/07/2012	25/07/2013	29/07/2014	28/07/2015	27/07/2016
Date d'attribution définitive, sous réserve des conditions fixées (fin de la période d'acquisition)	27/07/2014	26/07/2016	30/07/2017	29/07/2018	28/07/2019
Cession possible à compter du (fin de la période d'obligation de conservation)	27/07/2016	26/07/2018	30/07/2019	29/07/2020	29/07/2021
Nombre d'attributions gratuites d'actions :					
– Existantes au 1 ^{er} janvier 2016	-	4 350 830	4 402 460	4 760 505	-
– Notifiées en 2016	-	-	-	-	5 639 400
– Annulées en 2016	-	(1 303 732)	(37 100)	(29 170)	(1 730)
– Attribuées définitivement en 2016 ^(c)	-	(3 047 098)	(860)	(600)	(110)
Existantes au 31 décembre 2016	-	-	4 364 500	4 730 735	5 637 560

(a) Liste nominative des mandataires sociaux ayant cette qualité au cours de l'exercice 2016.

(b) Actions attribuées au titre de ses précédentes fonctions salariées.

(c) Attributions définitives anticipées à la suite du décès des bénéficiaires des actions pour le plan considéré.

En cas d'attribution définitive de toutes les attributions de performance existantes au 31 décembre 2016, les actions correspondantes représenteraient 0,61%⁽¹⁾ du capital social de la Société à cette date.

4.4.3. Actions de performance attribuées gratuitement aux dix salariés non mandataires sociaux dont le nombre d'actions de performance attribuées gratuitement est le plus élevé

	Nombre d'actions de performance notifiées/attribuées définitivement	Date d'attribution	Date d'attribution définitive (fin de la période d'acquisition)	Date de disponibilité (fin de la période de conservation)
Actions de performance attribuées gratuitement par décision du Conseil d'administration du 27 juillet 2016 aux dix salariés de TOTAL S.A. non mandataires sociaux à la date de cette décision dont le nombre d'actions attribuées gratuitement est le plus élevé ^(a)	221 000	27/07/2016	28/07/2019	29/07/2021
Actions de performance attribuées définitivement durant l'exercice 2016 aux dix salariés de TOTAL S.A. non mandataires sociaux à la date de cette décision dont le nombre d'actions de performance attribuées gratuitement est le plus élevé	85 932	25/07/2013	26/07/2016	26/07/2018

(a) Ces actions seront définitivement attribuées à leurs bénéficiaires à l'issue d'une période d'acquisition de trois ans, soit le 28 juillet 2019, sous réserve que deux conditions de performance soient remplies (se reporter au point 4.4.1 de ce chapitre). La cession des actions, qui seraient ainsi attribuées gratuitement et définitivement, ne pourra ensuite intervenir qu'au terme d'une période de conservation de deux ans, soit à compter du 29 juillet 2021.

(1) Sur la base d'un capital de 2 430 365 862 actions.

6 Rémunération des organes d'administration et de direction

Tableau récapitulatif des éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 au dirigeant mandataire social, présenté à l'Assemblée générale ordinaire pour avis (Code AFEP-MEDEF, point 26)

5. Tableau récapitulatif des éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 au dirigeant mandataire social, présenté à l'Assemblée générale ordinaire pour avis (Code AFEP-MEDEF, point 26)

Le tableau ci-après récapitule les éléments de la rémunération due ou attribuée au dirigeant mandataire social au titre de l'exercice 2016 par le Conseil d'administration, sur proposition du Comité des rémunérations, et qui sont présentés à l'Assemblée générale annuelle du 26 mai 2017 pour avis, conformément à la recommandation du Code AFEP-MEDEF (point 26).

Tableau récapitulatif des éléments de rémunération de M. Patrick Pouyanné, Président-Directeur général

Éléments de rémunération	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016		
Rémunération fixe	1 400 000 euros (montant versé en 2016)	La rémunération de M. Pouyanné due au titre de son mandat de Président-Directeur général pour l'exercice 2016 est de 1 400 000 euros (en augmentation par rapport à l'exercice 2015 à la suite de la décision du Conseil d'administration de nommer Patrick Pouyanné Président-Directeur général de TOTAL S.A).
Rémunération variable annuelle	2 339 400 euros (montant versé en 2017)	<p>La part variable de M. Pouyanné due au titre de son mandat de Président-Directeur général pour l'exercice 2016 a été fixée à 2 339 400 euros, correspondant à 167,10% (sur un maximum de 180%) de sa rémunération annuelle fixe, compte tenu des performances réalisées.</p> <p>Le Conseil d'administration, lors de sa réunion du 8 février 2017, a examiné le niveau d'atteinte des paramètres économiques en fonction des objectifs fixés par le Conseil d'administration lors de sa réunion du 16 décembre 2015. Le Conseil d'administration a également apprécié la contribution personnelle du Président-Directeur général au regard des quatre critères ciblés, objectifs et de nature opérationnelle fixés lors de sa réunion du 16 décembre 2015.</p> <p>Le Conseil d'administration a apprécié l'atteinte des objectifs fixés pour les paramètres économiques de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none">– le critère de sécurité a été apprécié en fonction de la réalisation d'un objectif annuel relatif au TRIR (<i>Total Recordable Injury Rate</i>) et en fonction du nombre de décès accidentels constaté par million d'heures travaillées FIR (<i>Fatality Incident Rate</i>) par comparaison avec ceux de quatre grandes compagnies pétrolières⁽¹⁾. Le Conseil d'administration a relevé que l'objectif d'un TRIR inférieur à 1,15 en 2016 avait été pleinement atteint. Il a par ailleurs relevé que le nombre de décès accidentels constaté par million d'heures travaillées, FIR (<i>Fatality Incident Rate</i>), était le meilleur du panel des <i>majors</i>. Il a ainsi déterminé la part attribuée au titre de ce critère à 20% de la rémunération fixe (sur un maximum de 20%) ;– pour le critère de rentabilité des capitaux propres (ROE)⁽²⁾, le Conseil d'administration a constaté qu'en 2016, le ROE s'était établi à un niveau de 8,7%, ce qui a conduit à déterminer la part attribuée au titre de ce critère à 17,10% de la rémunération fixe au titre de l'exercice 2016 (sur un maximum de 30%) ;– pour le critère lié au ratio d'endettement (dette nette sur capitaux propres)⁽³⁾, le Conseil d'administration a observé qu'en 2016, le ratio d'endettement du Groupe est inférieur à 30%, ce qui a conduit à déterminer la part attribuée au titre de ce critère à 40% de la rémunération fixe au titre de l'exercice 2016 (sur un maximum de 40%) ;

(1) ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron.

(2) Le Groupe évalue la rentabilité des capitaux propres en rapportant le résultat net ajusté de l'ensemble consolidé à la moyenne des capitaux propres retraités du début et de fin de période. Les capitaux propres retraités pour l'exercice 2016 sont calculés après distribution d'un dividende de 2,45 euros par action, sous réserve d'approbation par l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017. En 2015, le ROE était de 11,5%.

(3) Pour ses besoins de gestion interne et de communication externe, le Groupe évalue un ratio d'endettement rapportant sa dette financière nette à ses capitaux propres retraités. Les capitaux propres retraités 2016 sont calculés après distribution d'un dividende de 2,45 euros par action, sous réserve d'approbation par l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017. En 2016, le ratio d'endettement était de 27,1%. En 2015, il était de 28,3%.

Tableau récapitulatif des éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 au dirigeant mandataire social, présenté à l'Assemblée générale ordinaire pour avis (Code AFEP-MEDEF, point 26)

Éléments de rémunération	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016		
Rémunération variable annuelle (suite)		<p>– le critère lié à l'évolution du résultat net ajusté (RNA) du Groupe a été apprécié par comparaison avec ceux des quatre grandes compagnies pétrolières⁽¹⁾. Le Conseil d'administration a constaté que la progression de la moyenne triennale du RNA du Groupe a été meilleure que celle observée pour le panel⁽²⁾, ce qui a conduit à déterminer la part attribuée au titre de ce critère à 50% de la rémunération fixe au titre de l'exercice 2016 (sur un maximum de 50%).</p> <p>Concernant la contribution personnelle du Président-Directeur général, le Conseil d'administration a considéré que les objectifs fixés avaient été largement atteints, en particulier les objectifs liés à l'accroissement des productions d'hydrocarbures (+4,5% en 2016 par rapport à 2015), au succès dans les négociations stratégiques avec les pays producteurs (prise d'une participation dans le champ géant d'Al-Shaheen pour une durée de 25 ans au Qatar, signature avec la compagnie nationale iranienne d'un protocole d'accord en vue de développer la phase 11 de South Pars, alliance stratégique avec Petrobras au Brésil) et au succès de la transition managériale (mise en œuvre du projet « One Total, one ambition » ; acquisition de la société Saft Groupe permettant d'intégrer dans le portefeuille d'activités du Groupe des solutions de stockage d'électricité, et de la société Lampiris dans la distribution de gaz ; cession de la société Atotech ; renouvellement du COMEX au 1^{er} septembre 2016). La performance CSR a par ailleurs été jugée pleinement satisfaisante, en raison d'une baisse des émissions de CO₂ par le Groupe (-7% en 2016 par rapport à 2015) et de l'amélioration du rang occupé par le Groupe dans les classements des agences de notation extra-financière. La contribution personnelle du Président-Directeur général a été ainsi déterminée à 40% de la rémunération fixe (sur un maximum de 40%).</p>
Rémunération variable pluriannuelle ou différée	n/a	Le Conseil d'administration n'a attribué aucune rémunération variable pluriannuelle ou différée.
Rémunération exceptionnelle	n/a	Le Conseil d'administration n'a attribué aucune rémunération exceptionnelle.
Jetons de présence	n/a	M. Pouyanné ne reçoit pas de jetons de présence au titre des mandats exercés au sein de TOTAL S.A. ou des sociétés qu'elle contrôle.
Options d'actions, actions de performance (et tout autre élément de rémunération long terme)	2 561 100 euros (valorisation comptable)	<p>Il a été attribué à M. Pouyanné, le 27 juillet 2016, 60 000 actions existantes de la Société (correspondant à 0,002% du capital social) dans le cadre de l'autorisation de l'Assemblée générale mixte de la Société du 24 mai 2016 (vingt-quatrième résolution) et dans les conditions précisées ci-après. L'attribution s'inscrit dans le cadre plus large d'un plan d'attribution décidé par le Conseil d'administration du 27 juillet 2016 portant sur 0,8% du capital au bénéfice de plus de 10 000 bénéficiaires. L'attribution définitive de la totalité des actions est subordonnée à une condition de présence continue du bénéficiaire au sein du Groupe pendant la période d'acquisition et à des conditions de performance précisées ci-après.</p> <p>Le nombre définitif d'actions attribuées sera fonction du taux de rendement pour l'actionnaire TSR (<i>Total Shareholder Return</i>) et de la variation annuelle du <i>cash flow</i> net par action comparés relatifs aux exercices 2016 à 2018, appliqués de la manière suivante :</p> <p>– le classement de la Société par rapport à ses pairs⁽¹⁾ pendant les trois années d'acquisition (2016, 2017 et 2018) selon le critère du TSR sera effectué chaque année, en utilisant la moyenne des cours de clôture de bourse exprimés en dollar sur un trimestre au début et à la fin de chaque période de trois ans (Q4 année N vs/Q4 année N-3). Le dividende sera considéré réinvesti sur la base du dernier cours de Bourse à la date de détachement des dividendes.</p> <p>$TSR\ N = (moyenne\ des\ cours\ Q4\ N - moyenne\ des\ cours\ Q4\ N-3 + dividendes\ réinvestis) / (moyenne\ des\ cours\ Q4\ N-3)$;</p>

(1) ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron.

(2) Les RNA annuels de chaque pair utilisés pour le calcul sont déterminés en prenant la moyenne des RNA publiés par un panel de six analystes financiers : UBS, Crédit Suisse, Barclays, Bank of America Merrill Lynch, JP Morgan, Deutsche Bank. Dans le cas où l'un de ces analystes ne serait pas en mesure de publier au titre d'une année les résultats d'un ou de plusieurs pairs, il serait remplacé, pour l'année considérée et pour le ou les pairs concernés, dans l'ordre d'énumération, par un analyste figurant dans la liste complémentaire suivante : Jefferies, HSBC, Société Générale, Goldman Sachs, Citi. Les RNA retenus seront figés avec les dernières publications de ces analystes 2 jours ouvrés après la publication du communiqué de presse des « résultats du quatrième trimestre et de l'année concernée » du dernier pair.

6 Rémunération des organes d'administration et de direction

Tableau récapitulatif des éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 au dirigeant mandataire social, présenté à l'Assemblée générale ordinaire pour avis (Code AFEP-MEDEF, point 26)

Éléments de rémunération	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016		
Options d'actions, actions de performance (et tout autre élément de rémunération long terme) (suite)		<p>– le classement de la Société par rapport à ses pairs⁽¹⁾ sera effectué chaque année en utilisant le critère de la variation annuelle du <i>cash flow</i> net par action exprimé en dollar. Le <i>cash flow</i> net est défini comme le flux de trésorerie d'exploitation moins le flux de trésorerie d'investissement incluant les acquisitions et les cessions. Ces données exprimées en dollar seront issues des tableaux de flux de trésorerie consolidés issus des comptes consolidés annuels de la Société et de ses pairs relatifs aux exercices concernés (selon les normes comptables en vigueur au moment de l'arrêté des comptes des exercices).</p> <p>Le nombre d'actions retenu pour calculer le <i>cash flow</i> net par action sera le nombre moyen pondéré dilué d'actions pour la Société et chacun de ses pairs.</p> <p>En fonction du classement, un taux d'attribution sera déterminé pour chaque année : 1^{er} : 180% de l'attribution ; 2^e : 130% de l'attribution ; 3^e : 80% de l'attribution ; 4^e et 5^e : 0%.</p> <p>Pour chacun des critères, la moyenne des trois taux d'attribution obtenue (sur chacun des trois exercices sociaux sur lesquels sont appréciées les conditions de performance) sera arrondie au 0,1 pour-cent entier le plus proche (0,05% étant arrondi à 0,1%) et plafonnée à 100%. Chaque critère pèsera pour 50% dans le taux d'attribution définitif. Le taux d'attribution définitif sera arrondi au 0,1 pour-cent entier le plus proche (0,05% étant arrondi à 0,1%).</p> <p>Le nombre d'actions attribuées définitivement, après constatation des conditions de performance, sera arrondi au nombre entier supérieur d'actions en cas de rompu. Conformément aux dispositions du Code de commerce, M. Pouyanné sera tenu de conserver au nominatif, jusqu'à la cessation de ses fonctions, 50% des plus-values d'acquisition nettes des impôts et contributions afférentes aux actions attribuées. Lorsque M. Pouyanné détiendra⁽²⁾ une quantité d'actions représentant cinq fois la partie fixe de sa rémunération annuelle brute alors en vigueur, ce pourcentage sera égal à 10%. Si cette condition n'est plus remplie, l'obligation de détention de 50% précitée devra s'appliquer à nouveau. Compte tenu de cette obligation de détention, la disponibilité des actions de performance n'est pas conditionnée à l'achat d'actions supplémentaires de la Société. Par ailleurs, le Conseil d'administration a constaté qu'en application du Règlement intérieur du Conseil applicable à chaque administrateur, le Président-Directeur général ne peut pas recourir à des produits de couverture sur les actions de la Société ainsi que sur tous les instruments financiers qui y sont liés, et a pris acte de l'engagement de M. Pouyanné de ne pas recourir à de telles opérations de couverture des actions de performance attribuées.</p> <p>L'attribution des actions de performance à M. Pouyanné est soumise aux mêmes dispositions que celles applicables aux autres bénéficiaires du plan d'attribution gratuite d'actions de performance et approuvées par le Conseil lors de sa réunion du 27 juillet 2016. Ces dispositions prévoient notamment que les actions définitivement attribuées à l'issue de la période d'acquisition de trois ans, seront, après constatation de la réalisation des conditions de présence et performance, automatiquement inscrites au nominatif pur au jour de l'ouverture de la période de conservation de deux ans, et seront incessibles et indisponibles jusqu'à l'issue de la période de conservation.</p>
Indemnité de prise de fonction	n/a	M. Pouyanné n'a bénéficié d'aucune indemnité de prise de fonction.

(1) ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron.

(2) Sous forme d'actions ou de parts de fonds communs de placement investis en titres de la Société.

Éléments de rémunération	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 qui font ou ont fait l'objet d'un vote par l'Assemblée générale au titre de la procédure des conventions et engagements réglementés		
Valorisation des avantages de toute nature	58 945 euros (valorisation comptable)	Le Président-Directeur général bénéficie d'une voiture de fonction et des régimes de prévoyance et de remboursement des frais de santé à la charge de la Société.
Indemnité de départ	Néant	<p>Le Président-Directeur général bénéficie d'un engagement de versement d'une indemnité égale à deux années de rémunération brute, en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. La base de référence de cette indemnité est la rémunération brute (fixe et variable) des 12 derniers mois précédant la date de la révocation ou du non renouvellement du mandat social.</p> <p>L'indemnité de départ ne sera versée qu'en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. Elle ne sera pas due en cas de faute grave ou lourde, ou si le Président-Directeur général quitte la Société à son initiative, change de fonctions à l'intérieur du Groupe ou peut faire valoir à brève échéance ses droits à la retraite à taux plein. Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, le bénéfice de l'indemnité de départ est soumis à des conditions liées à la performance du bénéficiaire qui seront considérées comme remplies si deux au moins des critères définis ci-dessous sont satisfaits :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la moyenne des ROE (<i>Return On Equity</i>) des trois années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social atteint au moins 10% ; - la moyenne des ratios d'endettement des trois dernières années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social est inférieure ou égale à 30% ; - le taux de croissance de la production de pétrole et du gaz de TOTAL est supérieur ou égal à la moyenne du taux de croissance de quatre sociétés pétrolières (ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP, Chevron) au cours des trois années précédant l'année de départ du dirigeant social.
Indemnité de départ à la retraite	Néant	<p>Le Président-Directeur général bénéficie d'un engagement de versement d'une indemnité de départ à la retraite d'un montant égal à celui prévu pour les salariés du Groupe concernés par la convention collective nationale de l'industrie du pétrole. Cette indemnité est égale à 25% de la rémunération annuelle fixe et variable perçue au cours des 12 mois précédant le départ en retraite.</p> <p>Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, le bénéfice de l'indemnité de départ à la retraite est soumis à des conditions liées à la performance du bénéficiaire qui seront considérées comme remplies si deux au moins des critères définis ci-dessous sont satisfaits :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la moyenne des ROE (<i>Return On Equity</i>) des trois années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social atteint au moins 10% ; - la moyenne des ratios d'endettement des trois dernières années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social est inférieure ou égale à 30% ; - le taux de croissance de la production de pétrole et du gaz de TOTAL est supérieur ou égal à la moyenne du taux de croissance de quatre sociétés pétrolières (ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP, Chevron) au cours des trois années précédant l'année de départ du dirigeant social. L'indemnité de départ à la retraite n'est pas cumulable avec l'indemnité de départ décrite ci-dessus.
Indemnité de non-concurrence	n/a	M. Pouyanné ne bénéficie pas d'indemnité de non-concurrence.

6 Rémunération des organes d'administration et de direction

Tableau récapitulatif des éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 au dirigeant mandataire social, présenté à l'Assemblée générale ordinaire pour avis (Code AFEP-MEDEF, point 26)

Éléments de rémunération	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Régime de retraite supplémentaire	Néant	<p>Le Président-Directeur général bénéficie, conformément à la législation applicable du régime d'assurance vieillesse de la sécurité sociale, des régimes complémentaires ARRCO (Association pour le régime de retraite complémentaire des salariés) et AGIRC (Association générale des institutions de retraite des cadres).</p> <p>Il bénéficie également du régime interne de retraite à cotisations définies applicable à l'ensemble des salariés de TOTAL S.A., dénommé RECOSUP (Régime collectif et obligatoire de retraite supplémentaire à cotisations définies), visé à l'article L. 242-1 du Code de la sécurité sociale. L'engagement de la Société est limité au versement de sa quote-part de cotisations auprès de la compagnie d'assurance qui gère le régime. Au titre de ce régime de retraite, la charge comptabilisée par TOTAL S.A. au titre de l'exercice 2016 au bénéfice du Président-Directeur général s'est élevée à 2 317 euros.</p> <p>Le Président-Directeur général bénéficie également d'un régime supplémentaire de retraite à prestations définies, visé à l'article L. 137-11 du Code de la sécurité sociale, mis en place et financé par la Société, approuvé par le Conseil d'administration du 13 mars 2001, et dont la gestion est externalisée auprès de deux compagnies d'assurance, avec prise d'effet au 1^{er} janvier 2012. Ce régime, concerne l'ensemble des salariés de TOTAL S.A. dont la rémunération excède un montant égal à 8 fois le plafond annuel de la sécurité sociale (PASS) fixé à 38 616 euros pour 2016 (soit 308 928 euros), montant au-delà duquel il n'existe pas de système de retraite conventionnel.</p> <p>Pour bénéficier de ce régime supplémentaire de retraite, les bénéficiaires doivent avoir une ancienneté d'au moins cinq ans, avoir au moins 60 ans et avoir liquidé la retraite de la sécurité sociale. Le bénéfice de ce régime supplémentaire est subordonné à une condition de présence du bénéficiaire dans l'entreprise au moment où il fait valoir ses droits. Cette condition de présence ne s'applique toutefois pas dans les cas d'invalidité ou de départ d'un bénéficiaire de plus de 55 ans à l'initiative de la Société.</p> <p>L'ancienneté acquise par M. Pouyanné au titre de ses précédentes fonctions salariées exercées dans le Groupe depuis le 1^{er} janvier 1997 a été maintenue pour le bénéfice de ce régime. La rémunération prise en compte pour le calcul de la retraite supplémentaire est la moyenne des rémunérations annuelles brutes (part fixe et part variable) des trois dernières années d'activité. Le montant versé au titre de ce régime de retraite est égal à la somme de 1,8% de la partie de la rémunération comprise entre 8 et 40 fois le PASS et de 1% pour la partie de la rémunération comprise entre 40 et 60 fois le PASS, multipliée par le nombre d'années d'ancienneté limité à 20 ans, sous réserve de la condition de performance ci-après s'appliquant au dirigeant mandataire social.</p> <p>Le cumul des montants annuels versés au titre de ce régime de retraite supplémentaire et des autres régimes de retraites (autres que celles constituées à titre individuel et facultatif) ne peut excéder 45% de la rémunération moyenne brute (part fixe et part variable) des trois dernières années. Si ce plafond était dépassé, le montant de la retraite supplémentaire serait diminué à due concurrence. Le montant de la retraite supplémentaire ainsi déterminée est indexé sur la valeur du point ARRCO.</p> <p>La retraite supplémentaire fait l'objet d'une clause de réversion aux ayants droit à hauteur de 60% de son montant en cas de décès après le départ en retraite.</p> <p>Afin de soumettre l'acquisition de droits supplémentaires à retraite, dans le cadre de ce régime de retraite à prestations définies, à des conditions de performance à définir conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce modifiées par la loi n° 2015-990 du 6 août 2015, le Conseil d'administration a constaté l'existence des droits à retraite du Directeur Général dans le cadre du régime de retraite précité, immédiatement avant sa nomination comme Président, sur la période du 1^{er} janvier 1997 au 18 décembre 2015.</p> <p>Les droits conditionnels octroyés pour la période allant du 1^{er} janvier 1997 jusqu'au 18 décembre 2015 (inclus), acquis sans condition de performance, correspondent à un taux de remplacement égal à 34,14% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 8 et 40 PASS et à un taux de remplacement égal à 18,96% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 40 et 60 PASS.</p>

Tableau récapitulatif des éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 au dirigeant mandataire social, présenté à l'Assemblée générale ordinaire pour avis (Code AFEP-MEDEF, point 26)

Éléments de rémunération	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Régime de retraite supplémentaire (suite)		<p>Les droits conditionnels octroyés, au titre de la période allant du 19 décembre 2015 au 31 décembre 2016, ont été subordonnés au respect de la condition de performance ci-dessous décrite, correspondent à un taux maximum de remplacement égal à 1,86% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 8 et 40 PASS et à un taux de remplacement égal à 1,04% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 40 et 60 PASS.</p> <p>Le Conseil d'administration du 16 décembre 2015 a décidé, conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, de soumettre l'acquisition de ces droits conditionnels pour la période allant du 19 décembre 2015 au 31 décembre 2016, à une condition liée à la performance du bénéficiaire considérée comme remplie si la part variable de la rémunération du Président-Directeur général, versée en 2017 au titre de l'exercice 2016, atteint 100% du traitement de base dû au titre de l'exercice 2016. Dans l'hypothèse où la part variable n'atteindrait pas 100% du traitement de base, le calcul des droits octroyés serait effectué au <i>pro rata</i>.</p> <p>Le Conseil d'administration du 8 février 2017 a relevé que la condition de performance prévue était pleinement satisfaite, et a ainsi constaté l'acquisition par M. Pouyanné de droits supplémentaires à retraite au titre de la période allant du 19 décembre 2015 au 31 décembre 2016 au titre de ce régime de retraite à prestations définies.</p> <p>Le Conseil a par ailleurs observé que M. Pouyanné ne pourrait plus acquérir de droits supplémentaires à retraite dans le cadre de ce régime, compte tenu des modalités de détermination des droits à pension prévues par ce régime et de l'ancienneté de 20 ans acquise par M. Pouyanné au 31 décembre 2016.</p> <p>Les engagements pris par TOTAL S.A. à l'égard de son Président-Directeur général au titre des régimes supplémentaires de retraite à prestations définies et assimilés représenteraient ainsi, au 31 décembre 2016, une pension brute annuelle de retraite estimée à 599 320 euros basée sur l'ancienneté acquise au 31 décembre 2016 (soit une ancienneté de 20 ans), correspondant à 16,03% de la rémunération brute annuelle de M. Pouyanné composée de la part fixe annuelle de 2016 (soit 1 400 000 euros) et de la part variable versée en 2017 au titre de l'exercice 2016 (soit 2 339 400 euros).</p> <p>Les engagements de TOTAL S.A. au titre de ces régimes supplémentaires de retraite et assimilés (en ce compris l'indemnité de départ à la retraite) sont externalisés auprès de compagnies d'assurance pour la quasi-totalité de leur montant, le solde non externalisé étant apprécié annuellement et faisant l'objet d'un ajustement par provision dans les comptes. Le montant de ces engagements s'élève, au 31 décembre 2016, à 16,1 millions d'euros pour le Président-Directeur général (16,4 millions d'euros pour le Président-Directeur général et les mandataires sociaux bénéficiant de ces régimes). Ces montants correspondent à la valeur brute des engagements de TOTAL S.A. vis-à-vis de ces bénéficiaires basée sur les pensions brutes annuelles de retraite estimées au 31 décembre 2016, ainsi que sur une espérance de vie statistique des bénéficiaires.</p> <p>Le cumul des montants de tous les régimes de retraite confondus dont bénéficie M. Pouyanné représenterait, au 31 décembre 2016, une pension brute annuelle estimée à 690 600 euros basée sur l'ancienneté acquise au 31 décembre 2016 (soit une ancienneté de 20 ans), correspondant à 18,47% de la rémunération brute annuelle de M. Pouyanné définie ci-dessus (part fixe annuelle de 2016 et part variable versée en 2017 au titre de l'exercice 2016).</p> <p>En cohérence avec les principes de détermination de la rémunération des dirigeants mandataires sociaux fixés par le Code AFEP-MEDEF auquel la Société se réfère, le Conseil d'administration a tenu compte de l'avantage que représente le bénéfice des régimes de retraites pour la détermination de la rémunération du Président-Directeur général.</p>
Approbation par l'Assemblée générale des actionnaires	-	<p>Les engagements pris au profit du Président-Directeur général portant sur les régimes de retraite et de prévoyance, l'indemnité de départ à la retraite et l'indemnité de départ (en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie) ont été autorisés par le Conseil d'administration le 16 décembre 2015 et ont été approuvés par l'Assemblée générale des actionnaires du 24 mai 2016.</p>

6 Rémunération des organes d'administration et de direction

Rapport sur les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général (article L. 225-37-2 du Code de commerce)

6. Rapport sur les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général (article L. 225-37-2 du Code de commerce)

En application des dispositions de l'article L. 225-37-2 du Code de commerce, le présent rapport joint au rapport mentionné aux articles L. 225-100 et L. 225-102 détaille les principes et les critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général en raison de son mandat. Ces éléments seront soumis à l'approbation de l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017.

Le présent rapport examiné par le Comité des rémunérations a été approuvé par le Conseil d'administration.

La politique de rémunération du Président-Directeur général est arrêtée par le Conseil d'administration sur proposition du Comité des rémunérations. Elle est fondée sur les principes généraux de

détermination de la rémunération des dirigeants mandataires sociaux, approuvés par le Conseil d'administration lors de sa séance du 9 février 2012, inchangé depuis, et précisés ci-après.

Lors de sa réunion du 15 mars 2017, le Conseil d'administration a arrêté, sur proposition du Comité des rémunérations, la politique de rémunération du Président-Directeur général applicable au titre de l'exercice 2017 et présentée au point 6.2.

En cohérence avec les principes de détermination de la rémunération des dirigeants mandataires sociaux fixés par le Code AFEP-MEDEF auquel la Société se réfère, le Conseil d'administration a tenu compte de l'avantage que représente le bénéfice des régimes de retraites pour la détermination de la politique de rémunération du Président-Directeur général pour l'exercice 2017.

6.1. Principes généraux de détermination de la rémunération des dirigeants mandataires sociaux

Les principes généraux de détermination de la rémunération et des autres avantages accordés aux dirigeants mandataires sociaux de TOTAL S.A. sont les suivants :

- la rémunération des dirigeants mandataires sociaux ainsi que les avantages dont ceux-ci bénéficient sont décidés par le Conseil d'administration sur proposition du Comité des rémunérations. La rémunération doit être mesurée et équitable dans un contexte de solidarité et de motivation à l'intérieur de l'entreprise. La rémunération des dirigeants mandataires sociaux est fonction du marché, du travail effectué, des résultats obtenus et de la responsabilité assumée ;
- la rémunération des dirigeants mandataires sociaux comporte une part fixe et une part variable. La part fixe est revue avec une périodicité minimale de deux ans ;
- le montant de la part variable est revu chaque année et ne peut excéder un maximum exprimé en pourcentage de la partie fixe. Le montant de la part variable est déterminé en fonction de critères quantitatifs et qualitatifs préétablis faisant l'objet d'un réexamen périodique par le Conseil d'administration. Les critères quantitatifs sont peu nombreux, objectifs, mesurables et adaptés à la stratégie de l'entreprise ;
- la part variable rémunère la performance à court terme et les progrès accomplis pour préparer les développements à moyen terme. Elle est déterminée en cohérence avec l'évaluation faite annuellement des performances des dirigeants mandataires sociaux et la stratégie à moyen terme de l'entreprise.

Le Conseil d'administration suit l'évolution des parts fixe et variable de la rémunération des dirigeants mandataires sociaux sur plusieurs années au regard des performances de l'entreprise ;

- il n'existe pas de régime de retraite spécifique aux dirigeants mandataires sociaux. Ceux-ci bénéficient d'une indemnité de départ à la retraite et des régimes de retraite applicables à certaines catégories de salariés du Groupe dans les conditions fixées par le Conseil ;
- les options sur actions et les actions de performance ont pour objet de renforcer, sur la durée, la convergence d'intérêts des dirigeants mandataires sociaux avec les actionnaires.

L'attribution d'options et d'actions de performance aux dirigeants mandataires sociaux est examinée au regard de tous les éléments de rémunération du dirigeant mandataire social concerné. Aucune décote n'est appliquée lors de l'attribution des options sur actions.

Une périodicité régulière des attributions permet d'éviter tout opportunisme.

L'exercice des options et l'attribution définitive des actions de performance dont bénéficient les dirigeants mandataires sociaux sont soumis à des conditions de performance à satisfaire sur une période pluriannuelle.

Le Conseil d'administration détermine les règles relatives à la conservation d'une fraction des actions détenues par levée d'options, ainsi que des actions de performance définitivement attribuées, applicables aux dirigeants mandataires sociaux jusqu'à la cessation du mandat social.

Rapport sur les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général (article L. 225-37-2 du Code de commerce)

- Les dirigeants mandataires sociaux ne peuvent se voir attribuer des options sur actions ou des actions de performance au moment de leur départ ;
- les dirigeants sociaux doivent détenir au bout de trois ans d'exercice de leur mandat une quantité d'actions de la Société fixée par le Conseil ;
 - les éléments de rémunérations des dirigeants mandataires sociaux sont rendus publics après la réunion du Conseil d'administration les ayant arrêtés.

Les dirigeants mandataires sociaux ne participent ni aux débats, ni aux délibérations des organes sociaux concernant les points à l'ordre du jour du Conseil d'administration se rapportant à l'appréciation de leur performance ou à la détermination des éléments composant leur rémunération.

6.2. Politique de rémunération du Président-Directeur général au titre de l'exercice 2017

La politique de rémunération du Président-Directeur général au titre de l'exercice 2017, telle qu'arrêtée par le Conseil d'administration du 15 mars 2017 est présentée ci-après.

Traitement de base du Président-Directeur général (rémunération fixe)

Le Conseil d'administration a décidé de fixer le traitement de base annuel (rémunération fixe) de M. Pouyanné au titre de ses fonctions de Président-Directeur général pour l'exercice 2017, à 1 400 000 euros (montant inchangé par rapport à la part fixe due au titre de l'exercice 2016).

Le positionnement de la rémunération fixe du Président-Directeur général a été fixé au regard des responsabilités assumées et en tenant compte de niveaux de rémunération pratiqués pour les dirigeants de sociétés comparables (notamment des sociétés du CAC 40).

Part variable annuelle du Président-Directeur général

Le Conseil d'administration a également décidé de fixer le montant maximum de la part variable susceptible d'être versée au Président-Directeur général au titre de l'exercice 2017 à 180% du traitement de base (pourcentage inchangé par rapport à l'exercice 2016). Ce plafond a été fixé en tenant compte du niveau pratiqué par un échantillon de référence incluant des sociétés évoluant dans les secteurs de l'énergie.

La formule de calcul de la part variable du Président-Directeur général pour l'exercice 2017 fait intervenir, comme en 2016, des paramètres économiques se référant à des objectifs quantitatifs traduisant la performance du Groupe, ainsi que la contribution personnelle du Président-Directeur général permettant une appréciation qualitative de son management.

Rémunération variable annuelle au titre de l'exercice 2017 (exprimée en % du traitement de base)

	% maximum
Paramètres économiques :	140%
– Sécurité, par comparaison	20%
– Rentabilité des capitaux propres (ROE)	30%
– Ratio d'endettement	40%
– Résultat net ajusté (RNA), par comparaison	50%
Contribution personnelle :	40%
– pilotage de la stratégie et succès dans les négociations stratégiques avec les pays producteurs	10%
– atteinte des objectifs en matière de production et de réserves	10%
– performance et perspectives ouvertes aux activités Aval	10%
– performance <i>Corporate Social Responsibility</i> (CSR)	10%
Total	180%

Les paramètres retenus comprennent :

- l'évolution de la sécurité pour un maximum de 20%, appréciée en fonction de la réalisation d'un objectif annuel relatif au TRIR (*Total Recordable Injury Rate*), du nombre de décès accidentels constaté par millions d'heures travaillées, FIR (*Fatality Incident Rate*) par comparaison avec ceux des quatre grandes compagnies pétrolières concurrentes⁽¹⁾, ainsi que de l'évolution de l'indicateur Tier 1+Tier 2⁽²⁾ ;
- la rentabilité des capitaux propres (ROE) tel que publié par le Groupe à partir du bilan et du compte de résultat consolidé, pour un maximum de 30% du traitement de base ;

- le ratio d'endettement (dette nette sur capitaux propres) tel que publié par le Groupe à partir du bilan et du compte de résultat consolidé, pour un maximum de 40% du traitement de base ; et
- l'évolution du résultat net ajusté (RNA), pour un maximum de 50% du traitement de base, établi sur la base des comptes publiés par le Groupe (selon les normes comptables en vigueur au moment de l'arrêt des comptes des exercices concernés) et comparé au RNA des quatre grandes sociétés pétrolières⁽¹⁾ établi sur la base d'estimations calculées par un groupe d'analystes financiers de premier rang.

(1) ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron.

(2) Tier 1 et Tier 2 : indicateur du nombre de pertes de confinement à conséquences plus ou moins importantes telles que définies dans les normes API 754 (pour l'aval) et IOGP 456 (pour l'amont). Hors actes de sabotage et vols.

6 Rémunération des organes d'administration et de direction

Rapport sur les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général (article L. 225-37-2 du Code de commerce)

Les niveaux de réalisation attendus des objectifs quantitatifs pour la détermination de la part variable du Président-Directeur général ont été établis de manière précise, mais ne sont pas rendus publics pour des raisons de confidentialité.

La contribution personnelle du Président-Directeur général, pouvant représenter un maximum de 40% du traitement de base, est évaluée à partir des critères suivants :

- pilotage de la stratégie et succès dans les négociations stratégiques avec les pays producteurs, pour un maximum de 10% ;
- atteinte des objectifs en matière de production et de réserves, pour un maximum de 10% ;
- performance et perspectives ouvertes aux activités Aval, pour un maximum de 10% ; et
- performance CSR, pour un maximum de 10%, notamment la prise en compte de la problématique du climat dans la stratégie du Groupe, ainsi que la réputation du Groupe dans le domaine de la responsabilité sociétale des entreprises.

Actions de performance

Le Président-Directeur général est susceptible de bénéficier chaque année d'une attribution d'actions de performance dans le cadre plus large des plans d'attribution décidés par le Conseil d'administration au profit de certains salariés du Groupe. Les actions de performance qui lui sont attribuées sont soumises aux mêmes dispositions que celles applicables aux autres bénéficiaires des plans d'attribution.

En 2017, le Conseil d'administration étudiera, comme les années précédentes, la mise en place d'un plan d'attribution gratuite d'actions de performance dont le Président-Directeur général sera l'un des bénéficiaires. Les conditions de performance seraient fondées, d'une part, sur le classement de la Société par rapport à ses pairs⁽¹⁾ effectué chaque année, pendant les trois années d'acquisition (2017, 2018, 2019) selon le critère du TSR (*Total Shareholder Return*), et d'autre part, sur le classement de la Société par rapport à ses pairs⁽¹⁾ effectué chaque année pendant les trois années d'acquisition (2017, 2018, 2019) en utilisant le critère de la variation annuelle du *cash flow* net par action exprimé en dollar. À l'issue de la période d'acquisition de trois années, les actions attribuées devraient être conservées pendant une période de deux années suivant leur attribution définitive.

Engagements pris par la Société au profit du Président-Directeur général (article L. 225-102-1, alinéa 3 du Code de commerce)

Les engagements pris au profit du Président-Directeur général portant sur les régimes de retraite, l'indemnité de départ à la retraite et l'indemnité de départ à verser en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie, ainsi que sur les régimes de prévoyance et de remboursement des frais de santé, approuvés par le Conseil d'administration du 16 décembre 2015, et par l'Assemblée générale des actionnaires du 24 mai 2016, conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, ne seront pas susceptibles d'être modifiés avant la prochaine échéance du mandat d'administrateur du Président-Directeur général. Ils sont présentés ci-après.

Il est rappelé que M. Pouyanné bénéficiait déjà de l'ensemble de ces dispositions lorsqu'il était salarié de la Société, à l'exception de l'engagement de versement d'une indemnité de départ en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. Il est également rappelé que M. Pouyanné, entré dans le Groupe le 1^{er} janvier 1997, a mis fin par démission à son contrat de travail qui le liait précédemment à TOTAL S.A. au moment de sa nomination en qualité de Directeur Général le 22 octobre 2014.

Régimes de retraite

Le Président-Directeur général bénéficie, conformément à la législation applicable du régime d'assurance vieillesse de la sécurité sociale, des régimes complémentaires ARRCO (Association pour le régime de retraite complémentaire des salariés) et AGIRC (Association générale des institutions de retraite des cadres).

Il bénéficie également du régime interne de retraite à cotisations définies applicable à l'ensemble des salariés de TOTAL S.A., dénommé RECO SUP (Régime collectif et obligatoire de retraite supplémentaire à cotisations définies), visé à l'article L. 242-1 du Code de la sécurité sociale. L'engagement de la Société est limité au versement de sa quote-part de cotisations auprès de la compagnie d'assurance qui gère le régime. Au titre de ce régime de retraite, la charge comptabilisée par TOTAL S.A. au titre de l'exercice 2016 au bénéfice du Président-Directeur général s'est élevée à 2 317 euros.

Le Président-Directeur général bénéficie également d'un régime supplémentaire de retraite à prestations définies, visé à l'article L. 137-11 du Code de la sécurité sociale, mis en place et financé par la Société, approuvé par le Conseil d'administration du 13 mars 2001, et dont la gestion est externalisée auprès de deux compagnies d'assurance, avec prise d'effet au 1^{er} janvier 2012. Ce régime, concerne l'ensemble des salariés de TOTAL S.A. dont la rémunération excède un montant égal à huit fois le plafond annuel de la sécurité sociale (PASS) fixé à 38 616 euros pour 2016 (soit 308 928 euros), montant au-delà duquel il n'existe pas de système de retraite conventionnel.

Pour bénéficier de ce régime supplémentaire de retraite, les bénéficiaires doivent avoir une ancienneté d'au moins cinq ans, avoir au moins 60 ans et avoir liquidé la retraite de la sécurité sociale. Le bénéfice de ce régime supplémentaire est subordonné à une condition de présence du bénéficiaire dans l'entreprise au moment où il fait valoir ses droits. Cette condition de présence ne s'applique toutefois pas dans les cas d'invalidité ou de départ d'un bénéficiaire de plus de 55 ans à l'initiative de la Société.

L'ancienneté acquise par M. Pouyanné au titre de ses précédentes fonctions salariées exercées dans le Groupe depuis le 1^{er} janvier 1997 a été maintenue pour le bénéfice de ce régime. La rémunération prise en compte pour le calcul de la retraite supplémentaire est la moyenne des rémunérations annuelles brutes (part fixe et part variable) des trois dernières années d'activité. Le montant versé au titre de ce régime de retraite est égal à la somme de 1,8% de la partie de la rémunération comprise entre 8 et 40 fois le PASS et de 1% pour la partie de la rémunération comprise entre 40 et 60 fois le PASS, multipliée par le nombre d'années d'ancienneté limité à 20 ans, sous réserve de la condition de performance ci-après s'appliquant au dirigeant mandataire social.

(1) ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron.

Rapport sur les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général (article L. 225-37-2 du Code de commerce)

Le cumul des montants annuels versés au titre de ce régime de retraite supplémentaire et des autres régimes de retraites (autres que celles constituées à titre individuel et facultatif) ne peut excéder 45% de la rémunération moyenne brute (part fixe et part variable) des trois dernières années. Si ce plafond était dépassé, le montant de la retraite supplémentaire serait diminué à due concurrence. Le montant de la retraite supplémentaire ainsi déterminée est indexé sur la valeur du point ARRCO.

La retraite supplémentaire fait l'objet d'une clause de réversion aux ayants droit à hauteur de 60% de son montant en cas de décès après le départ en retraite.

Afin de soumettre l'acquisition de droits supplémentaires à retraite, dans le cadre de ce régime de retraite à prestations définies, à des conditions de performance à définir conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce modifiées par la loi n° 2015-990 du 6 août 2015, le Conseil d'administration a constaté l'existence des droits à retraite du Directeur Général dans le cadre du régime de retraite précité, immédiatement avant sa nomination comme Président, sur la période du 1^{er} janvier 1997 au 18 décembre 2015.

Les droits conditionnels octroyés pour la période allant du 1^{er} janvier 1997 jusqu'au 18 décembre 2015 (inclus), acquis sans condition de performance, correspondent à un taux de remplacement égal à 34,14% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 8 et 40 PASS et à un taux de remplacement égal à 18,96% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 40 et 60 PASS.

Les droits conditionnels octroyés, au titre de la période allant du 19 décembre 2015 au 31 décembre 2016, ont été subordonnés au respect de la condition de performance ci-dessous décrite, correspondent à un taux maximum de remplacement égal à 1,86% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 8 et 40 PASS et à un taux de remplacement égal à 1,04% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 40 et 60 PASS.

Le Conseil d'administration a décidé, conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, de soumettre l'acquisition de ces droits conditionnels pour la période allant du 19 décembre 2015 au 31 décembre 2016, à une condition liée à la performance du bénéficiaire considérée comme remplie si la part variable de la rémunération du Président-Directeur général, versée en 2017 au titre de l'exercice 2016, atteint 100% du traitement de base dû au titre de l'exercice 2016. Dans l'hypothèse où la part variable n'atteindrait pas 100% du traitement de base, le calcul des droits octroyés serait effectué au prorata.

Le Conseil d'administration du 8 février 2017 a relevé que la condition de performance prévue était pleinement satisfaite, et a ainsi constaté l'acquisition par M. Pouyanné de droits supplémentaires à retraite au titre de la période allant du 19 décembre 2015 au 31 décembre 2016.

Le Conseil a par ailleurs observé que M. Pouyanné ne pourrait plus acquérir de droits supplémentaires à retraite dans le cadre de ce régime, compte tenu des modalités de détermination des droits à pension prévues par ce régime et de l'ancienneté de 20 ans acquise par M. Pouyanné au 31 décembre 2016.

Les engagements pris par TOTAL S.A. à l'égard de son Président-Directeur général au titre des régimes supplémentaires de retraite à prestations définies et assimilés représenteraient ainsi, au 31 décembre 2016, une pension brute annuelle de retraite estimée

à 599 320 euros basée sur l'ancienneté acquise au 31 décembre 2016 (soit une ancienneté de 20 ans), correspondant à 16,03% de la rémunération brute annuelle de M. Pouyanné composée de la part fixe annuelle de 2016 (soit 1 400 000 euros) et de la part variable versée en 2017 au titre de l'exercice 2016 (soit 2 339 400 euros).

Les engagements de TOTAL S.A. au titre de ces régimes supplémentaires de retraite et assimilés (en ce compris l'indemnité de départ à la retraite) sont externalisés auprès de compagnies d'assurance pour la quasi-totalité de leur montant, le solde non externalisé étant apprécié annuellement et faisant l'objet d'un ajustement par provision dans les comptes. Le montant de ces engagements s'élève, au 31 décembre 2016, à 16,1 millions d'euros pour le Président-Directeur général (16,4 millions d'euros pour le Président-Directeur général et les mandataires sociaux bénéficiant de ces régimes). Ces montants correspondent à la valeur brute des engagements de TOTAL S.A. vis-à-vis de ces bénéficiaires basée sur les pensions brutes annuelles de retraite estimées au 31 décembre 2016, ainsi que sur une espérance de vie statistique des bénéficiaires.

Le cumul des montants de tous les régimes de retraite confondus dont bénéficie M. Pouyanné représenterait, au 31 décembre 2016, une pension brute annuelle estimée à 690 600 euros basée sur l'ancienneté acquise au 31 décembre 2016 (soit une ancienneté de 20 ans), correspondant à 18,47% de la rémunération brute annuelle de M. Pouyanné définie ci-dessus (part fixe annuelle de 2016 et part variable versée en 2017 au titre de l'exercice 2016).

Indemnité de départ à la retraite

Le Président-Directeur général bénéficie d'un engagement de versement d'une indemnité de départ à la retraite d'un montant égal à celui prévu pour les salariés du Groupe concernés par la convention collective nationale de l'industrie du pétrole. Cette indemnité est égale à 25% de la rémunération annuelle fixe et variable perçue au cours des 12 mois précédant le départ en retraite.

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, le bénéfice de l'indemnité de départ à la retraite est soumis à des conditions liées à la performance du bénéficiaire qui seront considérées comme remplies si deux au moins des critères définis ci-dessous sont satisfaits :

- la moyenne des ROE (*Return On Equity*) des trois années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social atteint au moins 10% ;
- la moyenne des ratios d'endettement des trois dernières années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social est inférieure ou égale à 30% ; et
- le taux de croissance de la production de pétrole et du gaz de TOTAL est supérieur ou égal à la moyenne du taux de croissance de quatre sociétés pétrolières (ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron) au cours des trois années précédant l'année de départ du dirigeant social.

L'indemnité de départ à la retraite n'est pas cumulable avec l'indemnité de départ décrite ci-après.

Indemnité de départ

Le Président-Directeur général bénéficie d'un engagement de versement d'une indemnité égale à deux années de rémunération brute en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. La base de référence de cette indemnité est la

6 Rémunération des organes d'administration et de direction

Rapport sur les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général (article L. 225-37-2 du Code de commerce)

rémunération brute (fixe et variable) des 12 derniers mois précédant la date de la révocation ou du non renouvellement du mandat social.

L'indemnité de départ ne sera versée qu'en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. Elle ne sera pas due en cas de faute grave ou lourde, ou si le Président-Directeur général quitte la Société à son initiative, change de fonctions à l'intérieur du Groupe ou peut faire valoir à brève échéance ses droits à la retraite à taux plein.

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, le bénéfice de l'indemnité de départ est soumis à des conditions liées à la performance du bénéficiaire qui seront considérées comme remplies si deux au moins des critères définis ci-dessous sont satisfaits :

- la moyenne des ROE (*Return On Equity*) des trois années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social atteint au moins 10% ;
- la moyenne des ratios d'endettement des trois dernières années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social est inférieure ou égale à 30% ; et
- le taux de croissance de la production de pétrole et du gaz de TOTAL est supérieur ou égal à la moyenne du taux de croissance de quatre sociétés pétrolières (ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron) au cours des trois années précédant l'année de départ du dirigeant social.

Régimes de prévoyance et de remboursement des frais de santé

Le Président-Directeur général bénéficie des régimes de prévoyance décrits ci-après souscrits auprès d'organismes de prévoyance.

- Un régime de prévoyance « incapacité, invalidité, décès » applicable à l'ensemble des salariés, en partie à la charge de la Société, et qui prévoit, en cas de décès du salarié marié, deux options : soit le versement d'un capital égal à 5 fois la rémunération annuelle dans la limite de 16 fois le PASS, correspondant à un maximum de 3 138 240 euros en 2017, majoré en cas d'enfant à charge, soit le versement d'un capital égal à 3 fois la rémunération annuelle dans la limite de 16 fois le PASS, complété par des rentes de conjoint et d'éducation.
- Un second régime de prévoyance « infirmité, décès » entièrement à la charge de la Société, applicable aux dirigeants mandataires sociaux et cadres dirigeants dont la rémunération brute annuelle est supérieure à 16 fois le PASS. Ce contrat, souscrit le 17 octobre 2002 avec avenants du 28 janvier et du 16 décembre 2015, garantit au bénéficiaire le versement d'un capital, en cas de décès, de deux ans de rémunération définie comme étant la rémunération annuelle brute de référence base France correspondant à 12 fois le traitement de base mensuel brut du dernier mois d'activité précédant le décès ou l'arrêt de travail, auquel s'ajoute le montant le plus élevé en valeur absolue de la part variable perçue au cours de l'une des cinq dernières années d'activité, capital porté à trois ans en cas de décès accidentel et, en cas d'infirmité permanente accidentelle, un capital proportionnel au taux d'infirmité. Le capital décès est majoré de 15% par enfant à charge.

Le capital éventuellement dû au titre de ce régime est versé sous déduction du capital éventuellement versé au titre du régime susmentionné applicable à l'ensemble des salariés.

Le Président-Directeur général bénéficie également d'une voiture de fonction et du régime de remboursement des frais de santé applicable à l'ensemble des salariés.

6.3. Projet de résolution établi par le Conseil d'administration en application de l'article L. 225-37-2 du Code de commerce (alinéa 1) soumis à l'Assemblée générale ordinaire du 26 mai 2017

Approbation des principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de *quorum* et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, en application de l'article L. 225-37-2 du Code de commerce,

approuve les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général, tels que détaillés dans le rapport joint au rapport mentionné aux articles L. 225-100 et L. 225-102 du Code de commerce, présenté dans le Document de référence 2016 (chapitre 6, point 6).

Informations sociales, environnementales et sociétales

1.	Informations sociales	145
1.1.	Emploi	145
1.2.	Organisation du travail	147
1.3.	Dialogue social	148
1.4.	Formation	148
1.5.	Égalité des chances	149
2.	Informations sur la sécurité, la santé et l'environnement	151
2.1.	Santé et sécurité au travail	151
2.2.	Protection de l'environnement	153
2.3.	Changement climatique	157
3.	Informations sociétales	161
3.1.	Une démarche sociétale structurée	161
3.2.	Le dialogue et l'implication avec les parties prenantes	161
3.3.	La maîtrise des impacts des activités du Groupe	162
3.4.	La création de valeur locale	164
3.5.	Actions de partenariat et de mécénat	167
3.6.	Sous-traitance et fournisseurs	167
3.7.	Loyauté des pratiques	170
4.	Périmètres et méthodologie de <i>reporting</i>	173
4.1.	Référentiels	173
4.2.	Périmètres	173
4.3.	Principes adoptés	174
4.4.	Précisions sur certains indicateurs	174
5.	Rapport de l'organisme tiers indépendant	176
5.1.	Attestation de présence des Informations RSE	176
5.2.	Avis motivé sur la sincérité des Informations RSE	177

TOTAL place la responsabilité environnementale et sociétale au cœur de ses activités et conduit ses opérations selon les principes suivants :

- assurer la sécurité et la sûreté des personnes et l'intégrité de ses installations ;
- limiter son empreinte sur l'environnement ;
- veiller à la bonne application de son Code de conduite dans sa sphère d'opérations ;
- intégrer les défis du développement durable dans la conduite de ses activités ;
- renforcer son intégration locale en mettant le dialogue avec ses parties prenantes au centre de sa politique et en participant au développement économique et social des zones où le Groupe est implanté avec l'objectif d'une création de valeur partagée ; et
- promouvoir l'égalité des chances et favoriser la diversité et la mixité au sein de son personnel.

La performance CSR (*Corporate Social Responsibility*) du Groupe est évaluée par les agences de notation extra-financière. TOTAL est présent de façon continue depuis 2001 dans l'indice FTSE4Good (bourse de Londres) et depuis 2004 dans le Dow Jones Sustainability World Index (DJSI – New York Stock Exchange). En 2016, TOTAL figure également dans le DJSI Europe.

En matière de *reporting*, TOTAL se réfère au guide de l'IIPECA (l'association globale de l'industrie pétrolière et gazière pour les sujets environnementaux et sociétaux), ainsi qu'au référentiel de la GRI (Global Reporting Initiative). Des informations détaillées sur ces référentiels de *reporting* sont disponibles sur le site internet du Groupe (sustainable-performance.total.com).

Les périmètres et la méthodologie de *reporting* concernant les informations figurant dans ce chapitre sont présentés au point 4 ci-après. Les données présentées dans ce chapitre sont fournies à périmètre courant.

TOTAL a l'ambition de devenir la major de l'énergie responsable, en fournissant une énergie abordable à une population en croissance, en prenant en compte l'enjeu climatique et en répondant aux nouvelles attentes de ses clients. En 2016, cette ambition à 20 ans a été matérialisée sous la forme d'un projet d'entreprise appelé *One Total*, qui se traduit notamment par la mise en place d'une nouvelle organisation, pleinement effective au 1^{er} janvier 2017 (se référer également au point 1.3 du chapitre 2). Cette nouvelle organisation se traduit notamment par la mise en place de :

- un nouveau secteur d'activités, Gas, Renewables & Power, dont le Directeur Général est membre du Comité exécutif, qui est destiné à porter l'ambition du Groupe dans les métiers bas-carbone et de l'efficacité énergétique. Ce secteur a également en charge le fonds d'investissement Total Energy Ventures ainsi que les activités développant l'accès à l'énergie (*Awango by Total*) ;
- un pôle Corporate Stratégie-Innovation qui comprend notamment une direction Stratégie & Climat chargée de la prise en compte de la problématique du climat dans la stratégie du Groupe ; et
- un pôle Corporate People & Social Responsibility, dont le Directeur Général est membre du Comité exécutif, qui comprend une direction des Ressources humaines recentrée sur ses missions stratégiques,

une direction HSE (Hygiène Sécurité Environnement) qui regroupe l'ensemble des services centraux HSE des secteurs et dont la mission est de mettre en place un modèle renforcé en matière HSE, une direction Sûreté et une nouvelle direction Engagement Société civile qui pilote l'ensemble des initiatives du Groupe en la matière.

TOTAL et les objectifs de développement durable des Nations unies

Les Nations unies ont adopté en 2015 les 17 objectifs de développement durable (*Sustainable Development Goals* – SDG). Ces objectifs reconnaissent le rôle déterminant des entreprises en matière de développement économique et de croissance, et leur demandent de faire œuvre de créativité et d'innovation pour contribuer à résoudre les enjeux globaux du développement durable.

TOTAL s'engage de façon proactive pour intégrer les SDG dans ses activités, en particulier dans les domaines où celles-ci ont le plus d'impact ou permettent au Groupe d'apporter une contribution positive et différenciante. Ceci est notamment le cas pour les thématiques suivantes :

- **changement climatique** (SDG 13) : TOTAL a publié en mai 2016 un rapport détaillé pour rendre compte de la façon dont les défis liés au climat sont intégrés à sa stratégie, et pour définir une ambition à 20 ans qui prend en compte le scénario 2°C de l'AIE (se reporter au point 2.3 ci-après). Une actualisation de ce rapport sera publiée en mai 2017 ;
- **travail décent et droits humains** (SDG 8 et 16) : TOTAL est la première compagnie pétrolière et gazière à avoir publié, en juillet 2016, un rapport détaillé spécifique pour rendre compte de la façon dont le Groupe intègre le respect des droits de l'homme dans ses activités. TOTAL veille à communiquer de façon transparente et à indiquer quelles actions d'amélioration sont engagées pour relever les défis auxquels le Groupe fait face (se reporter au point 3.7.2 ci-après) ;
- **accès à l'énergie** (SDG 7) : TOTAL a pour ambition de fournir une énergie abordable aux populations en croissance (se reporter au point 3.4.5 ci-après) ; et
- **biodiversité** (SDG 14 et 15) : TOTAL met en œuvre une politique active pour réduire l'empreinte environnementale de ses activités, en apportant une attention particulière aux zones protégées et sensibles (se reporter au point 2.2.5 ci-après).

En 2016, TOTAL s'est engagé dans le développement d'un plan d'action tel que promu par les Nations Unies pour la mise en œuvre des SDG. Des informations sur les contributions actuelles du Groupe par SDG sont disponibles sur le site total.com (rubrique *Sustainable Performance*).

TOTAL travaille également au sein de l'IIPECA pour définir un référentiel commun qui décrira les contributions que l'industrie pétrolière peut apporter aux SDG.

Les pictogrammes des SDG sont reproduits dans ce chapitre pour illustrer les contributions de TOTAL.

1. Informations sociales

Les éléments quantitatifs présentés ci-après concernant les effectifs mondiaux du Groupe couvrent l'ensemble des entités consolidées selon la méthode de l'intégration globale⁽¹⁾. Néanmoins, un certain nombre de données sont issues du panorama social mondial (PSM) du Groupe, étude annuelle qui réunit près d'une centaine d'indicateurs mesurant les éléments importants de la politique de ressources humaines de TOTAL. Cette étude est conduite auprès d'un échantillon des effectifs du périmètre consolidé représentatif au niveau des secteurs et des zones géographiques ; la mention PSM dans le présent document fait référence à des données portant sur cet échantillon qui représente 87,5% des effectifs du Groupe appartenant à 135 filiales en 2016, en légère baisse par rapport à 2015 (91%) et 2014 (91%), en raison de la variation des effectifs sur le périmètre consolidé lié principalement à l'acquisition de Saft Groupe et Lampiris.

1.1. Emploi



1.1.1. Effectifs du Groupe

Au 31 décembre 2016, les effectifs du Groupe s'élevaient à 102 168 salariés appartenant à 340 sociétés et filiales (porteuses de personnel), présentes dans 104 pays. Les tableaux ci-dessous indiquent la répartition des salariés selon les critères suivants : genre, nationalité, secteur d'activité, zone géographique et tranche d'âge.

Effectifs inscrits du Groupe au 31 décembre

	2016	2015	2014
Nombre total de salariés	102 168	96 019	100 307
Femmes	32,4%	32,0%	31,1%
Hommes	67,6%	68,0%	68,9%
Français	31,0%	31,2%	32,2%
Autres nationalités	69,0%	68,8%	67,8%

Répartition par secteur d'activité

Secteur	2016	2015	2014
Secteur Amont			
Exploration-Production	14,6%	17,1%	17,2%
Gaz	1,2%	0,8%	1,1%
Secteur Raffinage-Chimie			
Raffinage-Chimie	49,8%	49,6%	50,9%
Trading-Shipping	0,6%	0,6%	0,6%
Secteur Marketing & Services			
Marketing & Services	20,4%	21,3%	21,2%
Énergies Nouvelles	11,5%	8,9%	7,4%
Holding	1,9%	1,7%	1,6%

Effectifs inscrits du Groupe au 31 décembre

Répartition par zone géographique

	2016	2015	2014
France	31,1%	31,5%	32,5%
DROM-COM	0,4%	0,4%	0,3%
Reste de l'Europe	25,2%	24,5%	23,9%
Afrique	9,9%	10,5%	10,2%
Amérique du Nord	7,1%	6,4%	6,6%
Amérique latine	11,8%	10,5%	9,7%
Asie	13,4%	14,8%	15,0%
Moyen-Orient	1,0%	1,3%	1,3%
Océanie	0,1%	0,1%	0,5%

Effectifs inscrits du Groupe au 31 décembre

Répartition par tranche d'âge

	2016	2015	2014
< à 25 ans	7,0%	6,6%	6,3%
25 à 34 ans	27,8%	28,8%	29,0%
35 à 44 ans	29,3%	29,1%	29,1%
45 à 54 ans	22,7%	22,6%	22,7%
> à 55 ans	13,2%	12,9%	12,9%

À fin 2016, les pays qui comptent les effectifs les plus importants sont la France, les États-Unis, le Mexique, la Pologne et la Chine. La hausse des effectifs entre 2015 et 2016 s'explique principalement par les acquisitions de Saft Groupe et Lampiris. La baisse des effectifs entre 2014 et 2015 s'explique, d'une part, par la politique de limitation des recrutements dans les métiers du secteur pétrole pour faire face à la baisse du prix des hydrocarbures et, d'autre part, par les cessions intervenues au cours de l'exercice.

La répartition par genre et par nationalité des effectifs cadres ou équivalents (≥ 300 points Hay⁽²⁾) est la suivante :

Répartition des effectifs cadres ou équivalents au 31 décembre

	2016	2015	2014
Nombre total de cadres	29 243	27 624	29 271
Femmes	25,5%	25,1%	24,5%
Hommes	74,5%	74,9%	75,5%
Français	41,2%	39,1%	38,8%
Autres nationalités	58,8%	60,9%	61,2%

Le tableau ci-dessous indique la répartition par secteur d'activité des effectifs présents du Groupe⁽³⁾.

Effectifs présents du Groupe par secteur d'activité au 31 décembre

	2016	2015	2014
Secteur Amont			
Exploration-Production	13 975	15 366	16 157
Gaz	1 216	915	1 111
Secteur Raffinage-Chimie			
Raffinage-Chimie	49 829	46 661	49 967
Trading-Shipping	604	563	567
Secteur Marketing & Services			
Marketing & Services	20 402	19 923	20 682
Énergies Nouvelles	11 634	8 475	7 425
Holding	1 951	1 568	1 551

(1) Se reporter au point 4.3.2 de ce chapitre.

(2) La méthode Hay est un référentiel unique de classification et d'évaluation des postes.

(3) Effectifs présents tels que définis au point 4.3.2 de ce chapitre.

1.1.2. Entrées et sorties

Au 31 décembre	2016	2015	2014
Nombre total de recrutements CDI^(a)	10 940	9 022	10 771
Femmes	36,9%	34,9%	33,2%
Hommes	63,1%	65,1%	66,8%
Français	6,6%	6,5%	9,5%
Autres nationalités	93,4%	93,5%	90,5%

(a) Les recrutements en Chine qui représentent 11,3% des recrutements 2016 sont des contrats long terme selon la législation locale.

Dans un contexte économique dégradé lié au cours du pétrole, la politique de limitation des recrutements de collaborateurs en contrat à durée indéterminée (CDI) entamée en 2015 s'est poursuivie en 2016. La hausse constatée en 2016 sur le périmètre consolidé s'explique principalement par l'augmentation de 41% des recrutements au sein de l'activité Hutchinson. Les zones géographiques qui recrutent le plus sont l'Amérique latine (42,9%), l'Europe (hors France) (19,5%) et l'Asie (16,5%). En 2016, les sociétés du Groupe ont par ailleurs embauché 4 433 collaborateurs en contrat à durée déterminée (CDD) sur le périmètre consolidé. Près de 464 000 candidatures ont été enregistrées par les sociétés du périmètre PSM.

Au 31 décembre	2016	2015	2014
Nombre total des sorties^(a)	11 058	7 724	7 195
Décès	90	128	108
Démissions	5 868	4 719	4 545
Licenciements, départs négociés	4 958	2 754	2 413
Ruptures conventionnelles (France)	142	123	129
Total des sorties/total des effectifs	10,8%	8%	7,2%

(a) Hors retraites, mutations, cessations anticipées d'activité, départs volontaires, sorties CDD.

La hausse des sorties entre 2015 et 2016 s'explique principalement par un *turnover* élevé au sein de SunPower et Hutchinson.

1.1.3. Rémunérations

La politique de ressources humaines du Groupe s'applique à l'ensemble des sociétés dont TOTAL S.A. détient la majorité des droits de vote. En matière de rémunérations, cette politique a pour objectifs d'assurer la compétitivité externe et l'équité interne, de renforcer le lien avec la performance, de développer l'actionnariat salarié et de mettre en œuvre l'engagement du Groupe en matière de responsabilité sociale.

Une large majorité des salariés bénéficie d'une législation garantissant un salaire minimum et, lorsque tel n'est pas le cas, la politique du Groupe assure un niveau de rémunération supérieur au minimum observé localement. Le niveau de rémunération est apprécié par rapport au marché externe en fonction de l'environnement concurrentiel de l'entité, avec la réalisation de *benchmarks* réguliers. Le positionnement de chaque entité par rapport à son marché de référence est validé par la direction des Ressources humaines de chaque secteur, qui contrôle l'évolution de la masse salariale, le *turnover* et la cohérence par rapport au marché.

Le traitement équitable en interne est assuré par la mise en place généralisée de la pesée des postes avec la même méthodologie d'évaluation (la méthode Hay), qui permet d'associer à chaque

niveau de poste une plage de rémunération. L'évaluation des performances des collaborateurs du Groupe (réalisations par rapport aux objectifs fixés, évaluation des compétences, évaluation globale de tenue du poste) est réalisée au cours de l'entretien individuel annuel et formalisée selon des principes et des bases communs à l'ensemble du Groupe.

La structure de rémunération des collaborateurs du Groupe s'articule, selon les pays, autour des composantes suivantes :

- **un salaire de base**, qui fait l'objet chaque année, en plus d'une campagne d'augmentation générale, d'une campagne d'augmentation au mérite ayant pour objet de rémunérer la performance individuelle des collaborateurs au regard des objectifs fixés lors de l'entretien individuel annuel comportant *a minima* un objectif HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement) ; et
- **une rémunération variable individualisée** à partir d'un certain niveau de responsabilité, qui a pour objectif de rémunérer la performance individuelle (atteinte quantitative et qualitative d'objectifs préalablement fixés) et la contribution aux performances collectives évaluées notamment selon des objectifs HSE fixés par secteur d'activité, représentant jusqu'à 10% de la part variable. En 2016, 82,2% des entités du Groupe (périmètre PSM) intègrent des critères HSE dans la rémunération variable.

Des **dispositifs complémentaires de rémunération variable collectifs** sont mis en œuvre dans certains pays, comme en France, via la participation et l'intéressement qui intègrent également des critères HSE. Dans ce pays, selon l'accord signé pour la période 2015-2017 aux bornes du pôle pétrole et pétrochimie⁽¹⁾ (périmètre de plus de 18 000 salariés en 2016), l'enveloppe affectée à l'intéressement des salariés est déterminée en fonction de paramètres économiques (niveau de rentabilité des capitaux propres du Groupe et évolution du résultat net ajusté par comparaison avec les majors⁽²⁾) et de l'atteinte d'objectifs en matière de sécurité (taux de fréquence des accidents et décès accidentels).

Le Groupe met également en œuvre des **dispositifs de protection sociale ou de retraite** (maladie, garantie décès et retraite), selon un même standard de couverture au niveau du Groupe. Ces dispositifs, qui complètent ceux éventuellement prévus par les réglementations locales, permettent à chaque collaborateur :

- de bénéficier, en cas de maladie, de garanties situées au moins dans la médiane du marché industriel national ;
- d'épargner ou de se constituer des revenus de remplacement pour la retraite ; et
- d'organiser la protection de la famille en cas de décès du collaborateur, via une assurance prévoyant le versement d'une indemnité dont le montant recommandé est l'équivalent en capital de deux années de salaire brut. Ce dernier dispositif est en place pour 91% de l'effectif en 2016 (périmètre PSM).

Ces dispositifs sont régulièrement revus et le cas échéant ajustés.

L'actionnariat salarié, l'un des piliers de la politique de ressources humaines du Groupe, est développé par trois principaux mécanismes : l'attribution d'actions de performance, les augmentations de capital réservées aux salariés et l'épargne salariale. TOTAL souhaite ainsi favoriser la participation des salariés à son capital, renforcer le lien d'appartenance au Groupe et associer les collaborateurs aux performances du Groupe en leur permettant de tirer profit de leur engagement.

(1) Soit en 2016 les sociétés suivantes de l'Amont, du Raffinage-Chimie et du Marketing & Services en France : TOTAL S.A., Elf Exploration Production, Total Exploration Production France, CDF Énergie, Total Marketing Services, Total Marketing France, Total Additifs et Carburants Spéciaux, Total Lubrifiants, Total Fluides, Total Raffinage-Chimie, Total Petrochemicals France, Total Raffinage France et Total Global Information Technology Services. Au 1^{er} janvier 2017 ce périmètre est étendu aux sociétés suivantes : Total Global Financial Services, Total Global Procurement, Total Global Human Resources Services, Total Learning Solutions, Total Facilities Management Services, et Total Consulting.

(2) ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron.

Chaque année, depuis 2005, TOTAL attribue des actions de performance à un grand nombre de ses collaborateurs (environ 10 000 chaque année depuis 2009). L'attribution définitive de ces actions dépend de l'atteinte de conditions de performance appréciées à l'issue d'une période d'acquisition d'une durée portée à trois ans depuis 2013 (se reporter au point 4 du chapitre 6). Le dernier plan décidé par le Conseil d'administration de TOTAL S.A. en juillet 2016 a attribué un volume d'actions de performance en hausse de près de 20% et assuré un renouvellement important : 40% des bénéficiaires de ce plan n'avaient pas reçu d'actions de performance l'année précédente. Ce plan a concerné plus de 10 000 salariés non cadres dirigeants, soit 97% des bénéficiaires.

Le Groupe propose également régulièrement à ses salariés de souscrire à des augmentations de capital réservées dans le cadre d'un Plan d'épargne de Groupe – Actionnariat (PEG-A) créé en 1999 à cet effet. Selon les formules choisies et la localisation des salariés, ces opérations sont réalisées soit à travers des fonds communs de placement d'entreprise⁽¹⁾ (FCPE), soit par souscription directe d'actions ou d'*American Depositary Receipts* (ADR) aux États-Unis.

Dans le cadre de l'autorisation de l'Assemblée générale du 24 mai 2016, le Conseil d'administration de TOTAL S.A. a approuvé, lors de sa séance du 27 juillet 2016, le principe d'une augmentation de capital réservée aux salariés, réalisée en 2017. Cette opération concerne environ 110 pays. Comme en 2015, deux formules sont proposées : une offre classique avec une décote de 20% et une formule à effet de levier dans tous les pays où la législation le permet. Les salariés bénéficient d'un abondement de cinq actions gratuites pour les cinq premières actions souscrites. Les actions

souscrites donnent droit à un dividende à jouissance courante. La période de souscription se clôturera fin mars 2017.

La précédente opération a eu lieu en 2015. Environ 42 000 salariés appartenant à 102 pays ont participé à cette augmentation de capital qui a donné lieu à la souscription de 10 108 918 actions au prix de 37,5 euros par action.

En outre, le Conseil d'administration de TOTAL S.A. a approuvé, lors de sa séance du 27 juillet 2016, une politique ambitieuse en faveur de l'actionnariat salarié et notamment le principe d'une opération d'augmentation du capital annuelle réservée aux salariés, alors que ces opérations étaient organisées tous les deux à trois ans auparavant.

Le **développement de l'épargne salariale** s'effectue également via le Plan d'épargne Groupe TOTAL (PEGT) et le Plan d'épargne entreprise complémentaire (PEC), ouverts aux salariés des sociétés françaises du Groupe adhérentes dans le cadre des accords signés en 2002 et 2004 et de leurs avenants. Ces plans donnent accès à une gamme diversifiée de fonds communs de placement, dont TOTAL ACTIONNARIAT FRANCE investi en actions TOTAL. Un Plan d'épargne retraite collectif (PERCO) est ouvert aux salariés des sociétés françaises relevant de l'accord de Groupe relatif aux dispositifs d'épargne à vocation retraite de 2004. D'autres plans d'épargne et PERCO sont ouverts dans certaines sociétés françaises du Groupe relevant d'accords propres à ces sociétés. Les salariés peuvent effectuer des versements volontaires dans le cadre de ces différents plans, que les sociétés du Groupe peuvent compléter, dans certaines conditions, par un abondement. Le montant cumulé de l'abondement brut versé en 2016 par les sociétés du Groupe s'est élevé à 70 millions d'euros.

1.2. Organisation du travail



La durée de travail hebdomadaire moyenne est fixée en fonction des législations locales et des limites prévues par les conventions de l'Organisation internationale du travail (OIT). Elle est inférieure à 40 heures dans la majorité des filiales implantées en Europe, au Japon et au Qatar. Elle est de 40 heures dans la majorité des filiales situées en Asie, en Afrique et en Amérique du Nord. Elle est plus élevée, sans dépasser 48 heures, dans des filiales situées en Amérique latine (principalement Argentine, Mexique, Brésil), dans quelques pays d'Asie (Inde, Cambodge, Philippines) et d'Afrique (principalement Afrique du Sud, Guinée Équatoriale, Maroc).

Par ailleurs, il existe deux types de régimes particuliers de travail dans le Groupe, le régime « posté⁽²⁾ » et le régime « rotationnel⁽³⁾ ». La majorité des salariés postés se trouve dans les secteurs Raffinage-Chimie et Marketing & Services, tandis que le régime rotationnel concerne le secteur Amont.

Selon les législations locales en vigueur, plusieurs dispositifs permettent d'équilibrer vie professionnelle et vie privée ou de favoriser l'égalité des chances. En France, le télétravail a été lancé

en 2012. Au 31 décembre 2016, le nombre de télétravailleurs au périmètre PSM France est de 746, dont 33% d'hommes, contre 454 en 2015 et 346 en 2014.

	PSM 2016	PSM 2015	PSM 2014
% des sociétés ayant mis en place un dispositif de télétravail	18,5%	17,2%	16%
% des salariés en situation de télétravail parmi ceux en ayant la possibilité	3,4%	2,5%	2,1%

Le taux d'absentéisme pour raisons médicales est l'un des indicateurs suivis dans le cadre du PSM :

	PSM 2016	PSM 2015	PSM 2014
Taux d'absentéisme pour raisons médicales	2,4%	2,1%	2,3%

(1) TOTAL ACTIONNARIAT FRANCE, TOTAL FRANCE CAPITAL+, TOTAL ACTIONNARIAT INTERNATIONAL CAPITALISATION, TOTAL INTERNATIONAL CAPITAL.

(2) Il s'agit de salariés exerçant une activité en continu avec passages de relais entre équipes s'alternant pour assurer la production (2x8, 3x8), par exemple dans les usines ou les raffineries.

(3) Il s'agit de salariés exerçant leur activité dans un lieu éloigné (ville ou chantier) de leur lieu de résidence habituelle avec un rythme de travail alternant des périodes d'activité sur le lieu d'affectation et des périodes de repos.

1.3. Dialogue social



Parmi les nombreuses parties prenantes avec lesquelles TOTAL entretient un dialogue régulier (se reporter également au point 3.2 de ce chapitre), les salariés du Groupe et leurs représentants ont une place et un rôle privilégiés, notamment dans les échanges constructifs avec le management. Dans les pays où la législation ne rend pas obligatoire une représentation des salariés (par exemple au Myanmar et au Brunei), les sociétés du Groupe s'attachent à mettre en place une telle représentation. Ainsi, dans la plupart des sociétés du Groupe, existent des représentants des salariés, majoritairement élus. Les thèmes couverts par le dialogue social varient selon les sociétés mais certains se retrouvent tels que l'hygiène et la sécurité, la durée du travail, les rémunérations, la formation ou encore l'égalité des chances.

Au sein du Groupe, les évolutions d'organisation sont réalisées en concertation avec les partenaires sociaux. Ainsi, le déploiement du projet d'entreprise *One Total* a été précédé d'une démarche participative (via des ateliers ayant impliqué plus de 2 500 salariés). Il en est de même pour la nouvelle organisation du Groupe (se reporter au point 1.3 du chapitre 2), ayant notamment entraîné le transfert de nombreuses activités et postes (environ 1 200 salariés concernés), qui a fait l'objet d'un dialogue social constructif. Ce dialogue a permis d'aboutir à des accords visant à accompagner l'évolution d'organisation et à doter les nouvelles sociétés créées dans ce cadre de dispositifs sociaux.

Par ailleurs, en 2016, 330 accords ont été signés avec les partenaires sociaux dans le monde, dont 245 en France⁽¹⁾, portant notamment sur la retraite, l'épargne salariale, le télétravail et les systèmes de rémunération.

	PSM 2016	PSM 2015	PSM 2014
Part des sociétés disposant d'une représentation des salariés	78,5%	76,9%	75,5%
Part des effectifs couverts par une convention collective	68,9%	65,5%	67,8%

TOTAL a signé en 2015 un accord mondial avec la fédération syndicale mondiale IndustriALL Global Union représentant 50 millions de salariés dans 140 pays, dans lequel le Groupe s'engage en matière de *Corporate Social Responsibility* (CSR) sur des garanties et standards minimaux au niveau mondial pour ses filiales détenues à plus de 50% (santé et sécurité au travail, droits de l'homme au travail, renforcement du dialogue social, prévoyance-décès, égalité professionnelle, responsabilité sociétale, accompagnement des évolutions d'organisation). Le Groupe s'assure par ailleurs que les principes de l'accord relatif à la santé, à la sécurité et aux droits de l'homme sont communiqués et promus auprès de ses entreprises prestataires de services et de ses fournisseurs. La mise en œuvre de cet accord fait l'objet d'un suivi annuel avec des représentants, membres d'organisations syndicales affiliées à IndustriALL Global Union et désignés par cette fédération. Une première réunion de suivi a ainsi été organisée en avril 2016, permettant de faire un état des lieux de la mise en œuvre de l'accord et d'identifier certains axes d'amélioration et actions à mener.

Un comité européen, instance unique de représentation du personnel au niveau du Groupe, est par ailleurs en place et permet d'assurer une information et un échange de vues sur la stratégie du Groupe, sa situation sociale, économique et financière ainsi que sur les questions relatives au développement durable, à la responsabilité environnementale et sociétale, et à la sécurité au périmètre européen. Il est également saisi de tout projet d'évolution d'organisation d'importance concernant au moins deux sociétés dans deux pays européens pour exprimer un avis, en complément des procédures initiées devant les instances représentatives nationales.

Par ailleurs, tous les deux ans, TOTAL conduit une enquête d'opinion interne (Total Survey) auprès des collaborateurs afin de recueillir les avis et attentes de ses salariés concernant leur situation professionnelle et la perception qu'ils ont de l'entreprise, au niveau local ou à l'échelle du Groupe. Les résultats de l'enquête menée en 2015, auprès de 65 000 salariés sur 508 entités réparties dans 115 pays, ont montré que les salariés ont un taux d'engagement de 75% avec une fierté de travailler pour TOTAL de 87%.

1.4. Formation



Les objectifs du Groupe se déclinent en quatre grands enjeux pour la formation :

- partager les fondamentaux de la culture Groupe, et plus particulièrement dans les domaines HSE et éthique ;
- renforcer les compétences clés dans tous les métiers du Groupe pour maintenir un haut niveau de performance opérationnelle des équipes ;
- favoriser l'intégration et l'évolution professionnelle des salariés au moyen de formations liées à la connaissance du Groupe, au management et au développement personnel ; et
- accompagner la politique de mobilité et de diversité au sein de TOTAL par des formations linguistiques et interculturelles.

L'effort du Groupe en matière de formation est resté soutenu en 2016, avec 79% des salariés ayant suivi au moins une formation dans l'année. Sur le périmètre PSM, 274 858 jours de formation ont été dispensés en présentiel, contre 289 000 jours en 2015, pour un budget total de l'ordre de 164 millions d'euros, contre 170 millions d'euros en 2015 et 235 millions d'euros en 2014. Cette baisse entre 2015 et 2016 s'explique par le renforcement des dispositifs de formation en ligne qui se substituent ou se combinent progressivement aux formations en présentiel dans le cadre du programme de digitalisation du Groupe, et par l'effet conjugué de l'optimisation des durées de stage et d'un meilleur arbitrage des actions de formation afin d'être en ligne avec les priorités.

La digitalisation des programmes de formation dans le Groupe, commencée en 2015, a pour objectifs d'accroître l'efficacité pédagogique des dispositifs et de toucher le plus grand nombre

(1) Certains accords concernent plusieurs sociétés à la fois (par exemple, les accords dans les Unités Économiques et Sociales ou de groupe de sociétés).

dans les meilleurs délais. Elle s'est accompagnée du lancement en 2016 d'un programme de passeport digital notamment, pour accompagner les ambitions du Groupe dans ce domaine ; près de 12 000 personnes l'ont déjà obtenu. Environ 42 000 personnes ont été formées en ligne en 2016 comme en 2015, contre 30 000 en 2014.

En outre, l'Université Total assure les programmes d'intégration Groupe, ainsi que des parcours spécifiquement destinés au développement du leadership des dirigeants et des managers. Par ailleurs, l'Université Total déploie une offre spécifique de conférences thématiques dont certaines sont ouvertes à l'externe. Ces conférences portent sur des sujets stratégiques du domaine de l'énergie allant des technologies à la géopolitique en passant par les questions sociétales.

Nombre moyen de jours/an de formation par salarié ^(a) (hors compagnonnage et e-learning)	PSM 2016	PSM 2015	PSM 2014
Moyenne Groupe	3,2	3,3	4,2
Par secteur			
Amont	5,9	7,0	9,2
Exploration-Production	6,2	7,2	9,5
Gaz	2,0	4,2	2,7
Raffinage-Chimie	2,7	2,3	3,5
Raffinage-Chimie	2,7	2,3	3,6
Trading-Shipping	1,7	1,4	2,0
Marketing & Services	2,4	2,8	2,2
Marketing & Services	2,5	2,4	2,9
Énergies Nouvelles	1,9	3,8	0,3
Holding	2,6	2,6	3,0
Par zone géographique			
Afrique	5,2	5,5	7,6
Amérique du Nord	3,0	1,1	3,1
Amérique latine	2,8	3,7	5,3
Asie-Pacifique	3,6	4,9	4,6
Europe	2,8	2,7	3,5
Moyen-Orient	4,8	2,9	6,9
Océanie	0,4	0,7	0,1
DROM-COM	1,7	3,2	1,6
Répartition par type de formation dispensée			
Technique	38%	37%	35%
Hygiène, Sécurité, Environnement, Qualité (HSEQ)	23%	22%	21%
Langues	8%	11%	14%
Autres (management, développement personnel, interculturel, etc.)	31%	30%	30%

(a) Ce nombre est obtenu à partir du nombre d'heures de formation, en considérant que 7,6 heures équivalent à un jour.

1.5. Égalité des chances



Le Groupe est international dans ses activités comme dans la composition de ses équipes. La diversité des talents et du management est déterminante pour la compétitivité du Groupe, sa capacité d'innovation et son attractivité.

À cet effet, TOTAL développe les compétences et les carrières de ses collaborateurs en excluant toute discrimination liée notamment aux origines, au genre, à l'orientation ou l'identité sexuelle, au handicap, à l'âge ou à l'appartenance à une organisation politique, syndicale ou religieuse. Cette politique est soutenue par le Conseil de la Diversité présidé par un membre du Comité exécutif du Groupe.

Chaque entité a la responsabilité de définir ses axes de travail selon le contexte légal et ses enjeux, et de créer un environnement de travail adapté pour bénéficier de toutes les compétences et diversités d'approche. Cet engagement de terrain est complété par un leadership au plus haut niveau afin d'offrir à tous les collaborateurs,

quel que soit leur sexe ou leur nationalité, les mêmes opportunités de carrière. Le Groupe s'est fixé l'objectif d'avoir, en 2020 :

- 25% de femmes dirigeantes (elles étaient environ 5% en 2004 et 19,9% en 2016) ;
- 40% de dirigeants d'une nationalité autre que française (ils étaient environ 19% en 2004 et 28,2% en 2016) ;
- plus de 20% de femmes dans les comités de direction (siège et filiales) (elles sont 20% en 2016) ; et
- entre 50 et 75% de managers locaux dans les comités de direction des filiales (ils étaient 54% en 2015 et en 2016).

1.5.1. Égalité professionnelle entre les hommes et les femmes

TOTAL a signé dès 2010 les *Women's Empowerment Principles – Equality Means Business* établis par le Pacte mondial des Nations unies et matérialise régulièrement son engagement en faveur de l'égalité professionnelle hommes-femmes par la signature d'accords, par exemple en 2015 l'accord mondial signé avec

IndustriALL (se reporter au point 1.3 de ce chapitre). Des mesures spécifiques destinées à compenser des écarts sont mises en place : égalité salariale (examen et réajustement des rémunérations en 2013 puis 2015) ou meilleure gestion des équilibres de vie avec l'encouragement du télétravail.

En 2016, TOTAL, avec 20 autres compagnies pétrolières et gazières, s'est engagé au World Economic Forum en signant « *Closing the gender gap – a call to action* ». Cette déclaration commune repose sur sept principes d'action : implication de la direction ; définition des attentes et objectifs ; programme dédié aux domaines de la Science, de la Technologie, de l'Ingénierie et des Mathématiques (STEM) ; responsabilités précises ; politique de recrutement, de fidélisation et de promotion ; culture d'entreprise fondée sur l'inclusion ; et environnement de travail et équilibre entre vie professionnelle et vie privée.

Le Groupe favorise également la mixité dans ses métiers. En France, TOTAL est partenaire depuis 2011 de « Elles bougent » et en a eu la présidence d'honneur en 2015. Quelque 130 mairaines ingénieures sensibilisent régulièrement les lycéennes aux métiers scientifiques. Un événement intitulé « Elles bougent pour l'énergie » a réuni plus de 2 000 participants dans toute la France.

En ligne avec l'objectif d'accroître le nombre de femmes dans les postes à responsabilités, le réseau TWICE (*Total Women's Initiative for Communication and Exchange*) a pour objectif de favoriser le développement de la carrière des femmes et de sensibiliser et former les hommes et les femmes à la mixité. Créé en 2006, il est aujourd'hui présent en France et à l'international (19 réseaux locaux) et compte plus de 3 000 membres. Dans ce cadre, un programme de *mentoring* est déployé à l'international, ayant bénéficié à près de 500 femmes depuis 2010.

TOTAL participe également au programme *BoardWomen Partners* visant à augmenter la proportion de femmes au sein des Conseils d'administration des grandes entreprises européennes. Celui de TOTAL S.A. comporte 54,5% de femmes⁽¹⁾ à fin 2016 (proportion supérieure au seuil de 40% prévu par l'article L. 225-18-1 du Code de commerce), contre 36,4% à fin 2015 et 38,5% à fin 2014.

% de femmes	2016	2015	2014
Dans le recrutement en CDI	36,9%	34,9%	33,2%
Dans le recrutement cadres/NP ≥ 10 ^(a)	29,7%	30,6%	27,6%
Dans les effectifs	32,4%	32,0%	31,1%
Dans les effectifs cadres/NP ≥ 10 ^(a)	25,5%	25,1%	24,5%
Parmi les cadres dirigeants	19,9%	18,6%	17,6%

(a) Niveau de poste évalué selon la méthode Hay. Le NP10 correspond à un niveau cadre débutant.

1.5.2. Internationalisation du management

Avec plus de 150 nationalités dans ses effectifs, TOTAL bénéficie d'une grande diversité culturelle et considère qu'il est important de la retrouver à tous les niveaux de l'entreprise. En 2016, 93,4% des recrutements du Groupe et 75,3% des recrutements de cadres ont concerné des personnes d'une nationalité autre que française.

Plusieurs mesures ont été mises en œuvre pour développer l'internationalisation du management : mise en place de parcours pour internationaliser les carrières, affectation croissante de salariés de toutes nationalités sur des postes en expatriation (près de 4 300 salariés de 108 nationalités sont affectés dans 114 pays au

30 juin 2016) et formations d'intégration et de développement personnel organisées par grands hubs régionaux (tels que Houston, Johannesburg, Singapour).

% de salariés ayant une nationalité autre que la nationalité française	2016	2015	2014
Dans le recrutement en CDI	93,4%	93,5%	90,5%
Dans le recrutement cadres/NP ≥ 10 ^(a)	75,3%	76,3%	75,8%
Dans les effectifs	69,0%	68,8%	67,8%
Dans les effectifs cadres/NP ≥ 10 ^(a)	58,8%	60,9%	61,2%
Parmi les cadres dirigeants	28,2%	27,9%	27,2%

(a) Niveau de poste évalué selon la méthode Hay. Le NP10 correspond à un niveau cadre débutant.

1.5.3. Mesures en faveur de l'emploi et de l'insertion des personnes handicapées

Depuis plus de vingt ans, TOTAL formalise en France sa politique handicap au travers d'accords successifs signés avec les partenaires sociaux en faveur de l'emploi des travailleurs handicapés. Trois accords-cadres, signés pour trois ans (2016-2018) avec les organisations syndicales représentatives françaises, fixent ainsi la politique de TOTAL en matière d'intégration professionnelle des personnes en situation de handicap. Le taux moyen Groupe d'emploi de personnes handicapées en France (emplois directs et indirects) s'est établi à 4,99% en 2015⁽²⁾ (contre 4,74% en 2014 et 4,27% en 2013).

TOTAL favorise l'embauche directe de personnes handicapées et la collaboration avec le secteur protégé et mène en parallèle de nombreuses actions :

- en interne : insertion, formation professionnelle, accompagnement et maintien dans l'emploi, communication, sessions de sensibilisation organisées pour les managers et les équipes, les responsables en ressources humaines ; et
- en externe : actions d'information et de communication à destination des étudiants, collaboration avec des cabinets de recrutement, participation à des forums spécialisés.

1.5.4. Mesures en faveur de la non-discrimination

Des actions régulières de sensibilisation à la diversité sont organisées à grande échelle auprès des collaborateurs. Après Berlin en 2015 et Singapour en 2014, le Conseil de la diversité du Groupe, dirigé par Momar Nguer, Directeur Général du Marketing & Services et membre du Comité exécutif, a réuni en Afrique du Sud en 2016 près de 60 cadres supérieurs de 16 pays pour les encourager à poursuivre leurs actions en matière de diversité et d'inclusion. Dans le cadre de la Journée mondiale de la Diversité qui a lieu tous les deux ans, la dernière s'est tenue en 2015 dans plus de 180 sites du Groupe, avec pour thème *Diversity makes us better*.

TOTAL participe à diverses initiatives en faveur de la promotion de la diversité, notamment en faveur de l'insertion professionnelle des jeunes en France, par exemple via le partenariat avec l'État « La France s'engage » (se reporter au point 3.5.2 de ce chapitre).

Par ailleurs, le Groupe a signé en 2014 la Charte d'engagement LGBT (lesbiennes, gays, bisexuels et transgenres). Élaboré par l'association L'Autre Cercle, ce document fixe un cadre permettant de lutter contre les discriminations liées à l'orientation ou identité sexuelle dans le monde du travail en France.

(1) Hors administrateur représentant les salariés, conformément à l'article L. 225-27-1 du Code de commerce.

(2) Le taux pour 2016 n'était pas encore disponible au moment de la publication du présent Document de référence.

2. Informations sur la sécurité, la santé et l'environnement

Dans le respect de son Code de conduite, TOTAL a adopté une charte Sécurité Santé Environnement Qualité sur laquelle le Groupe s'appuie pour la conduite de ses opérations (disponible sur total.com). Elle constitue le socle commun des référentiels de management du Groupe. Les directives Groupe définissent les exigences minimales attendues sur les sujets sécurité, sûreté, santé, environnement, qualité et sociétal, et sont déclinées dans les secteurs qui prennent alors en compte les spécificités de leurs activités. Des recommandations, des guides et des manuels, qui constituent les premiers supports pour la mise en pratique et la gestion des politiques, sont régulièrement diffusés dans les différents secteurs. La direction HSE apporte son concours aux secteurs du Groupe et veille à mettre en œuvre des politiques qui traduisent concrètement et efficacement les principes HSE de cette charte.

2.1. Santé et sécurité au travail



Le Groupe développe depuis de nombreuses années un référentiel normatif relatif à l'hygiène industrielle, la sécurité, la sûreté, le sociétal et l'environnement. TOTAL met en place des systèmes de management dans ces domaines (MAESTRO). Dans ce cadre, des directives sont élaborées en matière de santé et de sécurité au travail. Elles explicitent les exigences de TOTAL dans ces domaines pour les personnels intervenant sur ses sites. Depuis 2013, les secteurs d'activité du Groupe ont fait évoluer leur approche sur les référentiels des systèmes de management HSE de façon à donner une plus grande cohérence d'ensemble, tout en respectant les spécificités des différentes activités.

Les efforts du Groupe en matière de sécurité portent à la fois sur la prévention des accidents au poste de travail et des accidents de transport et sur la prévention des accidents majeurs et des déversements accidentels (se reporter au point 2.2.2 de ce chapitre et au point 4 du chapitre 4). Ils couvrent à la fois les employés de TOTAL et le personnel d'entreprises extérieures dont les résultats sécurité sont suivis avec la même vigilance que ceux du personnel TOTAL.

Des indicateurs mesurent les principaux résultats. Le *reporting* mensuel des accidents au poste de travail permet de suivre globalement et par site les performances réalisées.

Indicateurs sécurité	2016	2015	2014
TRIR ^(a) : nombre d'accidents déclarés par million d'heures travaillées	0,91	1,17	1,30
Personnel de TOTAL	0,83	0,92	1,06
Personnel d'entreprises extérieures ^(b)	0,99	1,38	1,51
LTIR ^(c) : nombre d'accidents avec arrêt par million d'heures travaillées	0,51	0,66	0,74
SIR ^(d) : nombre moyen de jours d'arrêt par accident avec arrêt	30,23	30,11	29,74
Nombre de décès accidentels	1	9	9

(a) TRIR : taux de fréquence des accidents déclarés (*Total Recordable Injury Rate*).

(b) Tel que défini au point 4.4.1 de ce chapitre.

(c) LTIR : taux de fréquence des accidents avec arrêt (*Lost Time Injury Rate*).

(d) SIR : taux de sévérité des accidents avec arrêt (*Severity Injury Rate*).

Depuis plus de 10 ans, le TRIR et le LTIR sont en baisse continue. En 2016, le Groupe a déploré un événement accidentel ayant conduit à un décès. Le déploiement des mesures adoptées en 2015 a contribué à améliorer la sécurité des intervenants des entreprises extérieures. La mise en place se poursuit avec l'objectif de renforcer et partager la valeur sécurité dans l'ensemble du Groupe et en externe.

La sécurité fait l'objet de formations régulières, en particulier du management (se reporter au point 2.2.1 ci-après), et d'une politique de reconnaissance de la performance HSE, avec notamment la prise en compte de critères sécurité pour la détermination de la rémunération (se reporter au point 1.1.3 ci-dessus).

Depuis 2010, un document intitulé les *Douze règles d'or de la sécurité au poste de travail* regroupe les règles de base à respecter scrupuleusement par tous les personnels, salariés comme prestataires, dans tous les pays et les métiers du Groupe.

Les statistiques internes au Groupe montrent qu'en 2016, dans plus de 90% des accidents graves ou presque accidents à haut potentiel de gravité au poste de travail, au moins une des règles d'or n'avait pas été respectée. La bonne application de ces règles d'or, et plus généralement de toutes les procédures en matière de sécurité au poste de travail, est vérifiée par des visites de terrain et des audits internes. Un outil *e-learning* développé pour former le personnel aux Douze règles d'or a été déployé en 2016. Une mise à jour de ces règles, développée en 2016, sera déployée en avril 2017, à l'occasion de la Journée mondiale de la Sécurité. Par souci de simplification, il a été décidé de reformuler les règles d'or sous le format d'obligations et d'interdictions. Cette approche plus opérationnelle devrait permettre une meilleure appropriation des règles et faciliter le contrôle de leur application.

Un des programmes prioritaires lancés en 2016 pour pérenniser l'amélioration des performances sécurité porte sur le renforcement du contrôle de l'activité des intervenants des entreprises extérieures, qui sont statistiquement les principales victimes des accidents. En 2016, le Groupe a initié un programme de rencontres régulières avec le management des entreprises extérieures. Ces rencontres dédiées à la sécurité sont organisées à la fois au niveau des sites et des filiales pour les prestataires locaux, et au niveau du Groupe pour certains prestataires internationaux.

Par ailleurs, la remontée des anomalies (895 000 en 2016) et des presque accidents est fortement encouragée et fait l'objet d'un suivi. L'aptitude de chaque employé à identifier des anomalies ou des situations dangereuses est une des mesures de suivi de l'implication et de la vigilance du personnel dans la prévention des accidents, et traduit le niveau de culture sécurité au sein du Groupe.

D'une façon générale, les événements accidentels, quelle qu'en soit la nature, font l'objet d'une enquête dont la méthode et la profondeur d'investigation dépendent du niveau de gravité réelle ou potentielle. Ainsi, un presque accident à haut niveau potentiel de gravité est traité comme un accident grave : son analyse est considérée comme un facteur de progrès essentiel et, selon l'intérêt qu'il présente pour les autres entités du Groupe, donne lieu à une alerte de sécurité, voire à la diffusion d'une fiche de retour d'expérience.

Dans le domaine de la sécurité des transports, l'amélioration des performances en termes d'accidentologie routière est une préoccupation constante du Groupe. Les actions menées ces dernières années ont permis une réduction de 40% du taux d'accidents graves entre 2013 et 2016, avec un effort particulier sur la zone Afrique – Moyen-Orient du Marketing & Services. Cette démarche repose notamment sur l'inspection des transporteurs. Le programme a également été déployé dans trois pays pilotes de la zone Asie Pacifique du Marketing & Services (le Cambodge, l'Inde, le Pakistan) et il sera progressivement étendu en 2017 à l'ensemble des filiales de cette zone.

Le Groupe s'est également associé, aux côtés de 21 grandes entreprises françaises, à l'appel national en faveur de la sécurité routière au travail. Investi de longue date sur ce sujet, TOTAL va même au-delà de certains engagements de l'appel en déployant des actions pour ses collaborateurs dans le monde entier, quel que soit le niveau de réglementation locale. Par exemple, le Groupe interdit formellement l'utilisation du téléphone portable au volant.

En 2016, la coordination sécurité des terminaux maritimes et fluviaux a été renforcée au niveau du Groupe. La promotion de la formation *Ship Shore Safety Check List* de l'International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals, qui couvre les mouvements de produits lors des opérations de chargement ou de déchargement d'un navire ou d'une barge, phase particulièrement sensible, a été assurée lors du dernier colloque sécurité organisé à Flessingue (Pays-Bas) en septembre 2016 pour tous les opérateurs de terminaux maritimes et fluviaux européens. Plus de 300 collaborateurs opérateurs de terminaux ont été formés.

En matière de santé, le Groupe a développé une politique qui fixe les exigences minimales de TOTAL pour la prévention des risques en termes d'hygiène industrielle et la protection des travailleurs.

Il est notamment attendu des sociétés du Groupe, au travers de la directive Hygiène industrielle et santé au poste de travail, la formalisation et la mise en œuvre d'une analyse des risques (qui peuvent être de nature chimique, physique, biologique, ergonomique ou psychosociale), l'établissement d'un plan d'actions de maîtrise des risques, ainsi que le suivi médical du personnel en fonction des risques auxquels il est exposé.

Dans ce domaine, le Groupe suit les indicateurs ci-dessous :

Indicateurs santé (périmètre PSM)	2016	2015	2014
Part des sociétés proposant un suivi médical régulier à leurs salariés	99,3%	99,3%	97,3%
Nombre de maladies professionnelles déclarées dans l'année (selon les critères de la réglementation locale) ^(a)	108	145	200

(a) En 2016, dans le but de renforcer la cohérence entre les données du *reporting social* et celles du *reporting santé*, le périmètre de *reporting* des maladies professionnelles a été aligné sur le périmètre PSM. En outre, cet indicateur, qui était auparavant rapporté aux heures travaillées, est désormais fourni en valeur absolue.

Le *reporting* de maladies professionnelles concerne exclusivement le personnel du Groupe (périmètre PSM) et les maladies déclarées selon la réglementation applicable dans le pays de chaque entité.

Les troubles musculo-squelettiques, première cause de maladie professionnelle, représentent 64% des maladies déclarées en 2016, stable par rapport à 2015.

Un Comité médical conseil se réunit régulièrement pour évoquer les grands thèmes de santé susceptibles de toucher les collaborateurs du Groupe. Composé d'experts scientifiques externes, il associe également la direction de TOTAL et les acteurs du Groupe concernés. Ce Comité réalise une veille scientifique sur les problèmes de santé pouvant avoir un impact sur le Groupe permettant ainsi de mettre en place, quand cela s'avère nécessaire, les meilleures stratégies de prévention sanitaire.

En appui de la politique du Groupe en matière de santé et en complément de la surveillance médicale périodique en place, organisée par les médecins des services de santé du Groupe, un observatoire de la santé des salariés est en place. L'objectif de cet observatoire est de disposer d'indicateurs de santé permettant de suivre à long terme l'évolution des possibles pathologies chez les salariés, sur un plan populationnel. Ce programme peut permettre d'identifier rapidement l'émergence de pathologies et, le cas échéant, de proposer et fédérer des actions de prévention. Environ 13% des salariés du Groupe au niveau mondial, tous métiers, âges et horizons confondus, ont pris part de façon anonyme à ce programme, ce qui permet d'avoir un échantillon représentatif des différents secteurs et métiers du Groupe, tant administratifs qu'opérationnels.

À la suite des résultats de l'Observatoire de la santé de TOTAL, une étude s'intitulant *Sommeil, travail posté et pathologies cardio-métaboliques* a été initiée. Cette étude a concerné des salariés de quatre sites industriels français du Raffinage-Chimie (Carling, Donges, la Mède et Normandie) en collaboration avec les services de santé au travail de chaque site. Les résultats devraient être publiés en 2017.

Plus largement, TOTAL s'associe à la promotion de la santé individuelle et collective dans ses pays d'implantation à travers notamment des campagnes de vaccination antigrippale et de prévention ou dépistage de certaines maladies (sida, cancer, paludisme, maladie à virus Ebola, etc.) à destination des salariés, de leur famille et des communautés locales. Depuis quelques années, des actions de sensibilisation sont également mises en œuvre concernant, par exemple, la prévention des troubles musculo-squelettiques ou les risques liés au style de vie (campagnes anti-tabac et anti-alcool, etc.).

2.2. Protection de l'environnement

2.2.1. Politique générale et objectifs environnementaux



La direction HSE et les services HSE au sein des entités du Groupe veillent au respect tant des réglementations locales applicables que des exigences minimales internes. Des instances de pilotage Groupe, animées par la direction HSE, sont chargées d'une triple mission :

- suivre les performances environnementales de TOTAL, revues annuellement en Comité exécutif, qui font l'objet d'objectifs d'amélioration fixés sur des périodes pluriannuelles ;
- traiter, en collaboration avec les secteurs d'activité, les différentes thématiques concernant l'environnement dont ils sont responsables ; et
- promouvoir les normes internes à faire appliquer par les entités opérationnelles du Groupe en déclinaison de la charte Sécurité, Santé, Environnement et Qualité.

Le Groupe a défini, début 2016, un nouveau jeu d'objectifs environnementaux cohérents et alignés sur la période 2010-2020 :

- poursuivre ses efforts dans le domaine de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), notamment par :
 1. une réduction de 80% du brûlage de routine⁽¹⁾ en vue de son élimination d'ici 2030, et
 2. une amélioration de 1% par an en moyenne de l'efficacité énergétique des installations opérées ;
- diminuer de 50% les rejets de SO₂ dans l'air ;
- limiter la teneur en hydrocarbures des rejets aqueux à moins de 30 mg/l pour les sites offshore et 15 mg/l pour les sites terrestres et côtiers.

La performance de TOTAL par rapport à ces objectifs est détaillée dans les parties qui suivent.

Par ailleurs, le Groupe :

- réalise des plans d'actions biodiversité sur les sites de production situés en zone protégée⁽²⁾ ;
- ne conduit pas d'activité d'exploration ou de production dans les sites naturels classés au patrimoine mondial de l'UNESCO⁽³⁾ et les champs pétroliers en zone de banquise ; et
- valorise plus de la moitié de ses déchets et entend poursuivre ses efforts dans ce domaine.

TOTAL a pour ambition une baisse progressive de l'intensité carbone de son mix énergétique.

TOTAL fait certifier les systèmes de gestion de l'environnement de ses sites importants au standard ISO 14001 : 100% des 69 sites de production émettant plus de 10 kt de GES par an (hors sites en démarrage ou nouvellement acquis, bénéficiant d'un délai de deux ans) sont certifiés ISO 14001. Globalement, à fin 2016, 279 sites opérés par le Groupe sont certifiés ISO 14001. En 2016, le site de CLOV (Angola), démarré en 2015, a été certifié ISO 14001. En accord avec la règle du Groupe qui prévoit un délai de deux ans après le démarrage opérationnel pour obtenir la certification, il est prévu de certifier en 2017 les sites de Laggan-Tormore (Royaume-Uni)

et d'Incahuasi (Bolivie), dont les opérations ont démarré en 2016. Tout projet d'investissement, de cession ou d'acquisition soumis à l'approbation du Comité exécutif voit ses risques et ses impacts environnementaux évalués et revus préalablement à la décision finale (se reporter également au point 4.3.1 du chapitre 4).

TOTAL veille à faire partager à l'ensemble de son personnel ses exigences en matière de respect de l'environnement. Des actions de formation sont réalisées afin que le personnel soit doté des compétences requises. TOTAL sensibilise également ses collaborateurs par le biais de campagnes de communication interne (revues internes, intranet, affichage, etc.) et les informe annuellement de la performance environnementale du Groupe.

Des formations sont délivrées auprès d'une population de managers, cadres supérieurs et dirigeants. En 2016, elles ont représenté 48 sessions de formation rassemblant plus de 800 participants et 1 899 jours de formation dans 11 pays différents. Trois formations sur des thématiques HSE sont mises à disposition des entités opérationnelles : *HSE for Managers*, *HSE Implementation* et *HSE Leadership for Group senior executives*. La formation *HSE for Managers* s'adresse aux managers seniors ou managers opérationnels ou fonctionnels, en responsabilité actuelle ou future dans l'une des entités du Groupe (cinq sessions ont eu lieu en 2016, avec 253 participants). *HSE Implementation* vise les personnes dont la fonction est spécifiquement de s'occuper d'une ou de plusieurs thématiques HSE ou opérationnelles au sein d'une entité (une session a eu lieu en 2016, avec 10 participants). Cette offre complète un dispositif existant pour la même population dans les secteurs du Groupe. Par ailleurs, le programme de formation *HSE Leadership for Group senior executives*, destiné aux cadres dirigeants du Groupe et centré sur les styles de management, est dispensé depuis 2012. Près de 260 dirigeants ont participé à ce programme depuis 2012.

2.2.2. Risque accidentel



Le Groupe dispose d'organisations et de systèmes de management comportant des exigences et des attentes similaires dans toutes les entités. TOTAL s'efforce de minimiser les impacts potentiels sur les personnes, l'environnement et les biens liés à ses activités à travers une politique de maîtrise des risques majeurs. Cette maîtrise est fondée sur une approche commune comportant, d'une part, l'identification et l'analyse des risques et, d'autre part, leur gestion.

Cette approche structurée s'applique à toutes les activités opérées du Groupe exposées à des risques majeurs. Outre les activités de forage et de transport par *pipeline*, le Groupe dénombre 222 sites et zones d'exploitation qui correspondent :

- aux sites industriels classés Seveso (seuil haut et bas) et leurs équivalents (hors Exploration-Production) en dehors de l'Union européenne ;
- à l'ensemble des activités d'exploitation, offshore ou onshore, de l'Exploration-Production.

(1) Brûlage de routine, tel que défini par le groupe de travail du programme *Global Gas Flaring Reduction* dans le cadre de l'initiative *Zero Routine Flaring* de la Banque mondiale.

(2) Sites situés en zone protégée IUCN I à IV ou Ramsar.

(3) Sites naturels inscrits à la liste du patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO au 4 juin 2013.

En premier lieu, cette approche impose une analyse des risques de ces activités industrielles sur la base de scénarios d'accidents pour lesquels la probabilité d'occurrence et la gravité des conséquences sont évaluées.

En fonction de ces paramètres, une matrice de hiérarchisation permet en second lieu de déterminer si des actions complémentaires sont à mener en sus de l'application des standards du Groupe et de la réglementation locale. Ces actions portent prioritairement sur des mesures de prévention mais également sur des mesures de *mitigation*.

La maîtrise des risques majeurs repose également sur :

- la formation et la sensibilisation du personnel (se reporter au point 2.2.1 de ce chapitre) ;
- un système cohérent de *reporting* événementiel et d'indicateurs ;
- l'analyse systématique et structurée des événements, notamment pour en tirer des enseignements en matière de conception et d'exploitation ; et
- des plans et moyens de secours régulièrement testés.

Parmi les indicateurs de suivi, le Groupe rapporte le nombre d'événements Tier 1 et Tier 2 selon les définitions de l'API et de l'IOGP. Une réduction du nombre de pertes de confinement majeures est constatée, par rapport à 2015. En plus des 38 événements Tier 1 opérationnels indiqués dans le tableau ci-dessous, le Groupe a connu un autre événement Tier 1 du à un acte de sabotage ou de vol en 2016.

Pertes de confinement	2016	2015	2014
Pertes de confinement (Tier 1) ^(a)	38	51	39
Pertes de confinement (Tier 2) ^(a)	101	111	129

(a) Hors actes de sabotage et vols.

TOTAL suit également, conformément aux usages de la profession, les déversements accidentels d'hydrocarbures liquides dont le volume unitaire est supérieur à un baril. Ceux qui dépassent un seuil de gravité prédéterminé (en termes de volume déversé, de nocivité du produit concerné ou de sensibilité de l'environnement naturel atteint) font l'objet d'une revue mensuelle et une information statistique annuelle est transmise au Comité performance Groupe. Tout déversement accidentel est suivi d'une action de réparation visant un retour aussi rapide que possible de l'environnement à l'état initial.

Déversements accidentels d'hydrocarbures ^(a)	2016	2015	2014
Nombre de déversements d'hydrocarbures	73	128	129
Volume total des déversements d'hydrocarbures en milliers de m ³	0,9	1,4	1,3

(a) Déversements accidentels ayant atteint l'environnement et dont le volume unitaire est supérieur à un baril.

Par ailleurs, le Groupe a mis en place un dispositif de gestion de crise reposant notamment sur une organisation dédiée (se reporter également au point 4.3.1 du chapitre 4) et sur un espace de gestion de crise au siège permettant de gérer deux crises en simultané. Dans ce cadre, TOTAL s'exerce régulièrement à la gestion de crise sur la base de scénarios de risques identifiés par les analyses. Le Groupe s'est doté en particulier de plans et de procédures d'intervention dans l'hypothèse d'une fuite ou d'un déversement d'hydrocarbures. Pour les déversements accidentels atteignant les eaux de surface, des plans de lutte antipollution sont régulièrement revus et testés dans le cadre d'exercices. Ces plans sont propres à chaque société ou site, adaptés à leur organisation, leurs activités et leur environnement tout en restant en phase avec les recommandations Groupe.

Préparation à la lutte antipollution	2016	2015	2014
Nombre de sites dont l'analyse de risques a identifié au moins un scénario de pollution accidentelle importante d'une eau de surface	141	167	155
Proportion de ces sites disposant d'un plan antipollution opérationnel	99%	98%	90%
Proportion de ces sites qui ont mis en œuvre au moins un exercice de lutte antipollution dans l'année	89% ^(a)	98%	82%

(a) La baisse par rapport à 2015 est principalement due à trois filiales qui ont décalé leurs exercices à 2017.

Un plan d'assistance à la mobilisation des ressources anti-pollution (Parapol) est accessible aux sociétés du Groupe, qui bénéficient également de conventions d'assistance avec les principaux organismes tiers spécialisés dans la gestion des déversements d'hydrocarbures (se reporter au point 4.3.1 du chapitre 4).

Depuis 2014, des équipements de fermeture de puits en fond de mer (*subsea capping*) et de captage de fuite (*subsea containment*) sont positionnés en différents points du monde (Afrique du Sud, Brésil, Singapour, Norvège) pour disposer de solutions mobilisables rapidement en cas d'éruption de pétrole ou de gaz lors de forages en eaux profondes. Ces dispositifs sont issus des travaux d'un groupement de neuf compagnies pétrolières, dont TOTAL fait partie, et sont gérés par l'organisme coopératif de lutte contre la pollution marine aux hydrocarbures, Oil Spill Response Ltd (OSRL).

En complément, TOTAL a conçu et développé son propre système de *capping* (le *Subsea Emergency Response System*) pour stopper le plus rapidement possible une éruption potentielle survenant en cours de forage, mais aussi en cours de production. Des équipements sont positionnés en Angola depuis 2015 ainsi qu'en République du Congo depuis 2016, couvrant ainsi potentiellement toute la région du golfe de Guinée.

Concernant les transports maritimes, une politique interne au Groupe fixe les règles de sélection des navires. Ces règles s'appuient sur les recommandations de l'Oil Company International Marine Forum (OCIMF), association de l'industrie regroupant les principales compagnies pétrolières mondiales et promouvant les bonnes pratiques dans le transport maritime pétrolier, et sur son *Ship Inspection Report (SIRE) Programme*, système de contrôle et de partage des rapports d'inspection des navires. TOTAL n'affrète aucun navire à simple coque pour ses transports maritimes d'hydrocarbures et la moyenne d'âge de la flotte affrétée à temps par le Shipping de TOTAL est d'environ six ans.

2.2.3. Empreinte environnementale



TOTAL mène une politique active d'évitement, de réduction, de maîtrise et de mesure de l'empreinte de ses activités sur l'environnement. Dans ce cadre, les rejets de substances sont identifiés et quantifiés par milieu de rejet (eau, air, sols) de façon à mettre en œuvre des mesures adaptées pour mieux les maîtriser.

Eau, air

Les activités du Groupe génèrent des rejets tels que les rejets des fumées des installations de combustion, les émissions dans l'atmosphère des différents procédés de transformation, ou encore

les rejets dans les eaux résiduaires. Au-delà du respect des réglementations applicables, les sociétés du Groupe veillent à mettre en œuvre une politique visant à diminuer les quantités émises. Les sites sont équipés de systèmes de réduction qui incluent des mesures organisationnelles (utilisation de modèles prédictifs pour la maîtrise des pics d'émission de SO₂ en fonction des données météorologiques, amélioration de la conduite des procédés de combustion, etc.) et des mesures techniques (stations de traitement des eaux résiduaires, utilisation de brûleurs de bas-NO_x, dépoussiéreurs électrostatiques, etc.).

Entre 2013 et 2016, le secteur Raffinage-Chimie a été partenaire, avec Ondeo Industrial Solutions (groupe Suez), d'un ambitieux projet européen dénommé E4Water. L'usine pétrochimique de la plateforme TOTAL de Normandie a accueilli sept pilotes de recherche. Un budget de 1,2 million d'euros a permis de tester trois filières de traitement des eaux (eaux résiduaires en sortie de station de traitement des eaux du site, eaux de réfrigération et eaux de purges de réfrigération). Les technologies pertinentes ont ainsi été identifiées en termes d'abattement de polluants et de réduction de consommation d'eau. Ces technologies pourraient selon les besoins être mises en place dans les installations, afin de diminuer l'empreinte sur la ressource en eau.

Rejets chroniques atmosphériques (hors GES)	2016	2015	2014
Émissions de SO ₂ en kt	49	59	65
Émissions de NO _x en kt	75	82	93

En 2010, les émissions de SO₂ étaient de 99 kt et l'objectif pour 2020 est de ne pas dépasser 49,5 kt, ce qui a été atteint en 2016.

Qualité des eaux rejetées ^(a)	2016	2015	2014
Teneur en hydrocarbures des rejets aqueux en offshore en mg/l	17,2	19,4	19,3
% de sites conformes à l'objectif de qualité des rejets offshore (30 mg/l)	100% ^(b)	100% ^(b)	100% ^(b)
Teneur en hydrocarbures des rejets aqueux en onshore en mg/l	3,2	3,7	3,3
% de sites conformes à l'objectif de qualité des rejets onshore (15 mg/l)	100%	97%	98%

(a) Au périmètre de l'Exploration-Production et du Raffinage-Chimie. L'indicateur « hydrocarbures dans les eaux rejetées » exprimé en tonnes, publié jusqu'en 2015, a été remplacé par les indicateurs ci-dessus, en ligne avec les objectifs du Groupe.
(b) Site d'Alwynn (Royaume-Uni) exclu, ses rejets étant sporadiques, ayant lieu uniquement lors de la maintenance de l'unité de réinjection et étant encadrés par une autorisation réglementaire spécifique.

L'amélioration de la qualité des rejets aqueux onshore en 2016 est liée à des investissements importants effectués sur les installations de traitement des eaux sur le site de Djéno en République du Congo.

Sols

Les risques de contamination des sols liés aux activités de TOTAL proviennent essentiellement des déversements accidentels (se reporter au point 2.2.2 de ce chapitre) et des stockages de déchets (voir ci-après).

L'approche du Groupe en matière de prévention et de maîtrise de ces pollutions repose sur quatre piliers :

- la prévention des fuites, grâce à la mise en œuvre de standards au niveau des meilleures pratiques de l'industrie, tant en ingénierie qu'en opération et dans les transports ;

- des opérations d'entretien à une fréquence adaptée, afin de minimiser les risques de fuite ;
- une surveillance globale du milieu, pour identifier une pollution éventuelle des sols et des eaux souterraines ; et
- la maîtrise des pollutions résultant d'activités passées, via des opérations visant à les confiner et à les réduire.

Par ailleurs, une directive Groupe fixe les exigences minimales suivantes :

- le recensement systématique pour chaque site des enjeux environnementaux et sanitaires liés à d'éventuelles contaminations des sols et des eaux souterraines ;
- l'évaluation des contaminations des sols et des eaux souterraines, avec la prise en compte de différents facteurs (étendue de la pollution à l'intérieur ou hors des limites du site, nature et concentrations des polluants, présence d'un vecteur susceptible de permettre la migration de la pollution, usages du terrain et des eaux souterraines à l'intérieur et aux abords du site) ; et
- la gestion des enjeux sanitaires ou environnementaux identifiés en fonction de l'usage du site (actuel ou futur retenu, s'il y en a un) et selon les critères d'acceptabilité des risques recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et le Groupe.

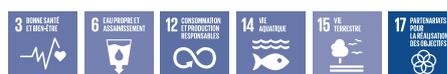
Enfin, les installations du Groupe qui ne sont plus en service (usines chimiques, stations-service, bourbiers ou lagunes résultant des activités d'extraction d'hydrocarbures, friches d'unités arrêtées de raffineries, etc.) marquent le paysage et peuvent, malgré toutes les précautions mises en œuvre, avoir été sources de pollutions chroniques ou accidentelles. TOTAL a une politique de réhabilitation de ses sites en fin d'activité dont l'objectif, en accord avec les autorités, permet le développement de nouvelles activités, une fois déterminé l'usage futur des terrains. Ces opérations de réhabilitation de sites sont mises en œuvre par des entités spécialisées du Groupe. Les provisions pour protection de l'environnement et restitution des sites passées par le Groupe sont détaillées dans la Note 12 de l'Annexe aux comptes consolidés (point 7 du chapitre 10).

Nuisances

Les nuisances résultant des activités de TOTAL, qui peuvent être sonores, olfactives mais également issues de vibrations ou encore du trafic routier, maritime ou fluvial, font l'objet d'un suivi au niveau des principaux sites industriels du Groupe.

Des systèmes de surveillance peuvent être mis en place (mesures du niveau sonore en limite de site, réseaux de « nez » permettant d'évaluer l'origine et l'intensité des odeurs, etc.). Par ailleurs, les sites ont pour la plupart un système de recueil et de traitement des plaintes des riverains, l'objectif étant de mieux connaître ces nuisances et, autant que possible, les diminuer (se reporter au point 3.3.2 de ce chapitre).

2.2.4. Économie circulaire



TOTAL a annoncé en février 2017 un programme d'actions sur la période 2017-2020 en matière d'économie circulaire qui comprend cinq engagements (achats, déchets, nouvelle gamme de polymères, solarisation des stations-service et amélioration de l'efficacité énergétique).

Prévention et gestion des déchets

Les sociétés du Groupe veillent à maîtriser leurs productions de déchets à tous les stades de leurs activités. Cet engagement s'articule autour de quatre principes, déclinés par priorité décroissante :

1. réduire les déchets à la source, en concevant des produits et des procédés générant le moins de déchets possibles, mais également en minimisant la quantité de déchets produits par les activités du Groupe ;
2. réutiliser les produits pour un usage similaire, afin d'éviter qu'ils deviennent des déchets ;
3. recycler les déchets résiduels ; et
4. revaloriser énergétiquement, autant que possible, les produits non recyclés.

Une directive Groupe fixe les exigences minimales en matière de maîtrise de la gestion des déchets. Elle s'articule autour de quatre étapes fondamentales : l'identification des déchets (technique et réglementaire) ; leur stockage (protection des sols et gestion des rejets) ; leur traçabilité depuis la production jusqu'à l'élimination (bordereaux, registres, déclarations) ; et leur traitement, avec la connaissance technique et réglementaire des filières, sous la responsabilité du site.

TOTAL met en place sur ses sites des programmes permettant de valoriser (tri et valorisation énergétique) la majorité des déchets du Groupe à horizon 2020. En outre, TOTAL attache une importance particulière à la gestion et au traitement des déchets classés dangereux. Compte tenu de leur nature, leur traitement est essentiellement effectué à l'extérieur du Groupe par des entreprises spécialisées, à hauteur de 187 kt en 2016, contre 202 kt en 2015 et 223 kt en 2014. Cette baisse s'explique par la démarche continue de réduction de la production des déchets initiée en 2015 notamment au niveau du Raffinage-Chimie.

Filières de traitement des déchets	2016	2015	2014
Recyclage et/ou valorisation	58%	55%	56%
Enfouissement	18%	14%	20%
Autres (incinération, biotraitements, etc.)	24%	31%	24%

Utilisation durable des ressources

Eau douce

En raison de leur nature, les activités du Groupe, principalement celles du Raffinage-Chimie (environ 80% des prélèvements d'eau douce en 2016), et dans une moindre mesure celles de l'Exploration-Production et les autres activités (gaz et solaire), sont susceptibles d'avoir des impacts sur la ressource en eau et d'en être dépendant. Ceci particulièrement lorsque l'activité concernée est située dans un environnement hydriquement sensible.

Conscient de ces enjeux, TOTAL s'assure de la prise en compte des ressources en eau dans ses référentiels et ses opérations :

- dans la charte Sécurité Santé Environnement Qualité, qui spécifie que « TOTAL veille à maîtriser son utilisation de ressources naturelles (...) », notamment en eau, une ressource naturelle importante ;
- dans son approche ressource en eau, inscrite dans son référentiel environnement, qui suit les principes d'action fondamentaux suivants :
 1. identification des sites sensibles prioritaires en matière de ressource eau,

2. gestion globale des risques et impacts sur la ressource eau dans son système de gestion environnementale, et
3. suivi et intégration des évolutions dans ce domaine, notamment celles associées au changement climatique, par le biais de ses parties prenantes, partenariats et de sa R&D.

Afin d'identifier ses implantations concernées en priorité par la disponibilité de l'eau douce, TOTAL procède au recensement des prélèvements et des rejets d'eau sur tous ses sites.

TOTAL identifie les niveaux de risque de ses sites ayant un prélèvement de plus de 500 000 m³ par an et situés en zone de risque potentiel pour la ressource en eau avec l'outil *Local Water Tool* (LWT) de la *Global Environmental Management Initiative* (GEMI). Cet outil permet aussi d'orienter les actions de réduction de ces risques afin d'optimiser l'utilisation de la ressource en eau de ces sites.

Depuis 2016, le niveau de risque en eau a été évalué pour 11 sites du Groupe (8 du Raffinage-Chimie et 3 de l'Exploration-Production). Cette démarche d'évaluation sera étendue progressivement aux sites prioritaires (13 sites prioritaires supplémentaires ont été identifiés). En fonction de la nature des risques et de leurs impacts, un plan d'optimisation de l'utilisation de la ressource en eau de ces sites pourra être mis en place.

Par exemple, dans les activités d'Exploration-Production, la réinjection dans leur réservoir d'origine des eaux extraites en même temps que les hydrocarbures, appelées eaux de production, est l'une des pratiques qui permet de maintenir la pression du réservoir. Les spécifications techniques en vigueur dans le Groupe prévoient que cette option soit considérée en priorité, de préférence à d'autres méthodes. Les programmes de R&D du Groupe permettent d'étudier les meilleures techniques de traitement de ces eaux de production afin de faciliter leur réinjection ou de considérer leur valorisation et sinon de permettre leur rejet dans le milieu naturel en respectant les contraintes naturelles et réglementaires.

Environ 80% des prélèvements en eau douce se situent dans le secteur Raffinage-Chimie en 2016. Dans les raffineries et les sites de pétrochimie, l'eau est utilisée principalement pour produire de la vapeur et assurer le refroidissement des unités. L'accroissement du recyclage et le remplacement de l'eau par l'air pour le refroidissement, comme à la raffinerie de Normandie (France) et d'Anvers (Belgique), sont les deux approches privilégiées par TOTAL pour réduire ses prélèvements d'eau douce. Des études de réutilisation de l'eau ont aussi été menées à Gonfreville dans le cadre du programme E4Water.

Des efforts d'optimisation des outils de gestion des risques eau sont en cours, tant en interne avec l'outil LWT (utilisé comme tableau de bord multi-sites) qu'à l'externe via l'APIECA, qui développe un *e-learning* pour étendre et faciliter l'accès à ces outils.

Par ailleurs, les indicateurs du Groupe relatifs à l'eau suivent globalement le référentiel de l'APIECA. Le principal indicateur est le prélèvement agrégé.

Indicateur relatif à l'eau	2016	2015	2014
Prélèvements d'eau douce, hors eaux de refroidissement, en millions de m ³	120	118	112

La hausse des prélèvements en eau entre 2014 et 2015 provenait principalement de l'augmentation de l'activité de certaines raffineries en grand arrêt de maintenance en 2014. Une quasi-stabilité est constatée entre 2015 et 2016.

Sols

TOTAL utilise les surfaces de sols dont il a besoin pour mener en sécurité ses opérations industrielles et n'a pas, à ce jour, d'utilisation extensive de surfaces terrestres qui puisse avoir un conflit d'usage substantiel avec les divers écosystèmes naturels ou avec l'agriculture.

Pour les projets miniers de sables bitumineux à ciel ouvert, TOTAL veille à promouvoir la prise en compte par l'opérateur des enjeux environnementaux, en particulier la réhabilitation des sols.

TOTAL a constitué un groupe de travail pour étudier les conditions et les impacts de l'approvisionnement en huile végétale de la bio-raffinerie de La Mède dont le démarrage est prévu fin 2017.

Matières premières

Principale matière première du Groupe, les hydrocarbures sont une matière énergétique. Les pertes de cette matière première se répartissent essentiellement en quatre catégories : le brûlage de sécurité ou opérationnel (point 2.3.4 de ce chapitre) ; le gaz issu des torches froides et mis à l'évent (point 2.3.4 de ce chapitre) ; les hydrocarbures rejetés en très faible concentration via les effluents aqueux qui représentent 758 t en 2016 ; et les déversements d'hydrocarbures accidentels (point 2.2.2 de ce chapitre). L'ensemble de ces pertes de matières reste négligeable en regard de la production du Groupe en 2016.

2.2.5. Protection de la biodiversité et des écosystèmes



En raison de leur nature, les activités du Groupe et notamment celles de l'Exploration-Production peuvent être localisées dans des environnements naturels sensibles. Les opérations de TOTAL sont ainsi susceptibles d'avoir des impacts sur les écosystèmes et leur biodiversité.

Conscient de ces enjeux, TOTAL s'assure de la prise en compte de la biodiversité et des écosystèmes dans ses référentiels et ses opérations :

- dans la charte Sécurité Santé Environnement Qualité, qui spécifie que TOTAL « veille à maîtriser (...) son utilisation de ressources naturelles et ses impacts sur la biodiversité » et les écosystèmes ;
- dans son approche biodiversité, inscrite dans son référentiel environnement et qui suit les principes d'action fondamentaux suivants :

1. **déployer l'approche de mitigation « Éviter – Réduire – Compenser »** : TOTAL applique cette approche durant toute la durée de vie de ses projets pour minimiser les impacts de ses activités sur la biodiversité ;

2. **prendre en compte la sensibilité des milieux** : TOTAL, dans la conduite du développement de ses projets, identifie et prend en compte la richesse et la sensibilité des milieux en matière de biodiversité ;
3. **gérer la biodiversité** : TOTAL intègre la gestion de ses risques et impacts en matière de biodiversité dans ses systèmes de management environnemental et se réfère aux bonnes pratiques de l'industrie ;
4. **rendre compte** : TOTAL rend compte auprès de ses parties prenantes de sa performance en lien avec la biodiversité ; et
5. **améliorer la connaissance de la biodiversité** : TOTAL participe à l'amélioration des connaissances de la biodiversité et des écosystèmes ainsi qu'à la maîtrise des enjeux qui y sont attachés grâce aux initiatives prises en matière de R&D avec le concours de ses partenaires locaux et internationaux, d'associations professionnelles et de la Fondation Total.

Le Groupe a pris l'engagement de ne pas mener d'activités d'exploration ni d'extraction de pétrole et de gaz dans le périmètre des sites naturels inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en date du 4 juin 2013. En République démocratique du Congo, TOTAL a pris l'engagement de ne procéder à aucune activité d'exploration dans le parc national des Virunga, situé pour partie sur le bloc III du Graben Albertine. Le Groupe publie depuis 2017 sur son site internet la liste de ses licences en zone Arctique et TOTAL exclut toute activité d'exploration des champs pétroliers en zone de banquise.

Pour le développement de ses projets situés dans les habitats sensibles, TOTAL met en place, en fonction de l'analyse de sensibilité et d'impact, un plan d'action biodiversité pour les sites de production opérés situés dans les zones protégées les plus sensibles correspondant aux catégories UICN I à IV et Ramsar. Les deux plans d'action biodiversité développés en 2015, au Gabon (Atora) et en République du Congo (Djeno) sont en cours de déploiement ; d'autres plans sont planifiés à court terme, notamment en Italie (projet Tempa Rossa), ou prévus à moyen terme, comme en Ouganda et en Papouasie-Nouvelle-Guinée.

Le Groupe contribue activement au développement des bonnes pratiques de gestion de la biodiversité et des écosystèmes du secteur extractif, grâce à ses partenariats avec l'IIPECA, la Cross-Sector Biodiversity Initiative (initiative qui rassemble les banques signataires des Principes d'Équateur et les secteurs minier et pétrolier), le World Conservation Monitoring Center du Programme des Nations unies pour l'environnement (WCMC-PNUJ) et d'autres groupes de travail sur la biodiversité rassemblant des parties prenantes au-delà du secteur privé, tel que le Business and Biodiversity Offset Program (BBOP) qui rassemble ONG internationales, gouvernements, universitaires, Banque mondiale, etc. En France, TOTAL poursuit ses partenariats avec la Fondation pour la Recherche sur la biodiversité et le Centre vétérinaire de la faune sauvage et des écosystèmes des Pays de la Loire (France).

2.3. Changement climatique



La stratégie du Groupe intègre les défis du changement climatique, en prenant pour référence le scénario 2°C de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et son impact sur les marchés de l'énergie. Le défi de TOTAL en la matière est de développer l'accès à une énergie

abordable satisfaisant les besoins d'une population croissante tout en apportant des solutions concrètes pour contribuer à limiter les effets du changement climatique et en fournissant à ses clients un mix énergétique dont l'intensité carbone diminuera progressivement.

TOTAL articule son action autour des axes prioritaires suivants :

- développer en priorité le gaz naturel comme source d'énergie fossile primaire en raison de sa plus faible intensité carbone ;

- sélectionner et développer ses projets d'hydrocarbures sur la base d'un ordre de mérite économique qui intègre leur résistance à des scénarios de prix bas ;
- développer l'offre solaire comme source d'énergie renouvelable de choix dans l'évolution du mix énergétique ainsi que la production de biocarburants à partir de biomasse ;
- améliorer l'efficacité énergétique de ses installations, produits et services, et poursuivre les efforts de baisse des émissions directes de gaz à effet de serre (GES) ;
- accroître l'accès à une énergie plus durable, pour le plus grand nombre, notamment au travers d'une solution solaire innovante ; et
- stimuler les initiatives du secteur pétrolier et soutenir la mise en œuvre d'un cadre international sur le climat.

En 2016, le Groupe a acquis la société belge Lampiris qui illustre l'ambition de TOTAL de se développer sur l'ensemble de la chaîne de valeur du gaz jusqu'au client final. En effet, Lampiris a su devenir en quelques années le numéro 3⁽¹⁾ de la vente de gaz naturel, d'électricité verte et de services énergétiques (isolation, entretien de chaudières, bois de chauffage et pellets, thermostats intelligents...) sur le marché belge et commence à se développer en France.

En 2016, le Groupe s'est aussi positionné sur le secteur complémentaire du stockage de l'énergie avec l'acquisition de la société Saft Groupe, spécialisée dans les batteries de haute technologie (se reporter au point 2.3.2.3 du chapitre 2). Le stockage d'énergie est un complément indispensable à l'essor des énergies renouvelables intermittentes.

2.3.1. Le rôle du gaz

La part du gaz naturel dans la production d'hydrocarbures de TOTAL est passée d'environ 35% en 2005 à près de 48% en 2016 et, compte tenu de l'évolution des marchés, cette part croîtra dans les années à venir.

Le Groupe croit dans le rôle primordial du gaz naturel parmi les solutions aux enjeux du changement climatique. Remplacer le charbon par du gaz naturel dans les centrales électriques pourrait permettre de réduire les émissions de CO₂ mondiales de 5 Gt/an, soit environ 10% des émissions mondiales⁽²⁾. La promotion du gaz dans le mix énergétique doit cependant s'accompagner d'une attention forte portée à la maîtrise des émissions de méthane. Afin de conserver l'avantage que le gaz procure en termes d'émissions de GES par rapport au charbon pour la génération électrique, il est nécessaire de limiter les émissions de méthane associées à la production et au transport du gaz.

Les émissions de méthane de TOTAL spécifiquement associées à la production de gaz sont inférieures à 0,5% de la production opérée commercialisée de gaz du Groupe. TOTAL fait de l'amélioration de leur mesure et de leur réduction une priorité en matière d'impact environnemental.

À ce titre, le Groupe est membre depuis 2014 du partenariat entre gouvernements et industriels sur l'amélioration des moyens de mesures et de contrôle des émissions de méthane mis en place par la Coalition pour le Climat et l'Air Pur et promu par le Programme des Nations unies pour l'environnement et l'organisation non gouvernementale Environmental Defense Fund. Le Groupe s'est également engagé, au travers de l'Oil & Gas Climate Initiative (se reporter au point 2.3.6 de ce chapitre), à renforcer son action dans ce domaine.

(1) Données Société.

(2) Source : AIE.

2.3.2. La sélection des projets

Dans sa stratégie de croissance, TOTAL hiérarchise ses projets en se concentrant sur des actifs à coûts de production et de transformation modérés, dans le respect des meilleurs standards en matière de sécurité et d'environnement.

De plus, le Groupe s'assure de la viabilité de ses projets et de sa stratégie long terme au regard des enjeux du changement climatique, en incorporant dans les évaluations économiques de ses investissements soumises au Comité exécutif un prix long terme du CO₂ de 30 à 40 \$/t (selon le prix du brut), ou le prix du CO₂ en vigueur s'il est plus élevé dans un pays donné. Ce prix est cohérent pour favoriser le gaz par rapport au charbon dans la génération électrique et pour inciter à investir dans la recherche de technologies bas carbone.

En outre, s'agissant du charbon, le Groupe a cessé toute activité de production en 2015 et toute activité de commercialisation en 2016. En 2016, le Groupe s'est retiré du projet de construction d'une installation sur base charbon, Coal to Olefins, en Chine.

2.3.3. Développement des énergies renouvelables

TOTAL est engagé depuis une quinzaine d'années dans le développement des énergies renouvelables. Les activités du Groupe dans ce domaine sont présentées au point 2.3.2 du chapitre 2.

L'axe de développement privilégié par le Groupe est le solaire, notamment au travers de sa participation dans SunPower (détenu par le Groupe à hauteur de 56,73% au 31 décembre 2016). SunPower est impliqué dans la conception et la fabrication de cellules photovoltaïques, la construction clés-en-main de grandes centrales solaires ou encore la commercialisation de solutions énergétiques intégrées facilitant la génération d'électricité décentralisée.

En novembre 2016, TOTAL a lancé un programme pour équiper d'ici 5 ans 5 000 de ses stations-service à travers le monde en panneaux photovoltaïques, dont 800 en France. Ce projet correspond à l'installation d'une puissance d'environ 200 MW, l'équivalent de l'électricité consommée par une ville de 200 000 habitants.

Avec l'énergie solaire, la biomasse constitue le second axe de développement stratégique de TOTAL dans les énergies renouvelables. De manière générale, représentant environ 10% de la consommation mondiale en énergie, la biomasse est aujourd'hui majoritairement utilisée pour se chauffer ou cuisiner. Elle représente la seule alternative renouvelable immédiatement substituable aux ressources fossiles pour fournir des carburants liquides pour le transport (biodiesel, bioéthanol, biokérosène), des lubrifiants et des molécules de base pour la chimie (solvants ou polymères).

TOTAL investit également dans des start-up qui cherchent à réduire par d'autres moyens les émissions directes de GES dans l'atmosphère. À titre d'exemple, au travers de son fonds de capital-risque Total Energy Ventures (TEV), le Groupe soutient le développement d'entreprises proposant des technologies ou modèles économiques innovants dans des domaines tels que les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique, le stockage d'énergie, la mobilité durable, etc. En 2016, TEV a par exemple pris une participation dans Off-Grid Electric et PowerHive, entreprises fournissant de l'électricité produite grâce à l'énergie solaire dans les zones rurales peu ou mal connectées au réseau électrique en Afrique.

2.3.4. Efficacité énergétique et écoperformance

Sur son périmètre d'activité, TOTAL a fait de la réduction des émissions de GES une de ses priorités. Le Groupe a dépassé son objectif de réduire de 15% entre 2008 et 2015 les émissions de GES générées par ses activités opérées. La réduction des émissions de GES passe notamment par la réduction du brûlage et l'amélioration de l'efficacité énergétique.

Émissions de GES, en Mt CO ₂ eq ^(a)	2016	2015	2014
Scope 1 : Émissions directes opérées de GES (100% des émissions des sites opérés par le Groupe)	39	42	44
Scope 1 : Émissions directes en part patrimoniale de GES	51	50	54
Scope 2 : Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie des sites	4	4	4
Scope 3 : Autres émissions indirectes			
Utilisation par les clients des produits vendus pour usage final	420	410	430

(a) Pour plus d'information sur la méthodologie concernant ces indicateurs, se reporter au point 4.4.2 de ce chapitre.

Réduire le brûlage

Le Groupe s'est inscrit de longue date dans la réduction du brûlage de routine, avec l'engagement pris en 2000 de ne plus recourir au brûlage en continu des gaz associés dans la conception de ses nouveaux projets. Par ailleurs, le Groupe a accompagné la Banque mondiale dans la construction et le lancement de l'initiative *Zero Routine Flaring* entre compagnies pétrolières et gazières, pays producteurs et institutions internationales. Cette initiative vise à soutenir l'élimination du brûlage de routine d'ici à 2030. Afin de se placer sur cette trajectoire, un objectif de réduction de 80% par rapport à 2010 a été défini pour 2020, c'est-à-dire atteindre une moyenne de 1,5 Mm³/j. Entre 2010 et 2016, TOTAL a déjà réduit d'environ 77% le brûlage de routine sur ses installations opérées.

En outre, TOTAL, via le programme *Global Gas Flaring Reduction*, travaille depuis plus de 10 ans aux côtés de la Banque mondiale afin d'aider pays producteurs et industriels dans la maîtrise du brûlage des gaz associés en continu.

Brûlage	2016	2015	2014
Volumes globaux de gaz brûlés, en Mm ³ /j	7,1	7,2	9,8
Dont brûlage routine en Mm ³ /j	1,7 ^(a)	2,3 ^(b)	3,4 ^(b)

(a) Volume estimé à fin 2016 sur la base de la nouvelle définition du brûlage de routine publiée en juin 2016 par le groupe de travail du programme *Global Gas Flaring Reduction*.
(b) Volumes estimés selon les données historiques.

Améliorer l'efficacité énergétique des installations du Groupe

Un des objectifs de performance du Groupe est de mieux maîtriser ses consommations d'énergie. Des documents internes (feuilles de route et guides) en décrivent les enjeux, proposent des méthodologies et des pistes d'actions. Depuis début 2013, une directive Groupe formalise les exigences à mettre en œuvre dans les sites opérés consommant plus de 50 000 tep/an d'énergie primaire (environ 40 sites). Fin 2016, 83% des sites concernés sont conformes ou ont engagé les actions nécessaires à la mise en conformité avec cette directive.

L'efficacité énergétique est un facteur clé d'amélioration des performances économiques, environnementales et industrielles. Début 2013, le Groupe s'est doté d'un indice d'efficacité énergétique GEEI (*Group Energy Efficiency Index*) afin d'évaluer la performance du Groupe dans ce domaine. Il consiste en une combinaison de ratios d'intensités énergétiques (consommation nette d'énergie primaire rapportée au niveau d'activité) par activité.

L'objectif du Groupe sur la période 2010-2020 est d'améliorer l'efficacité énergétique des installations opérées de 1% par an en moyenne. Par construction, la valeur du GEEI est de 100 en 2010 et l'objectif est d'arriver à 90,4 en 2020.

Efficacité énergétique	2016	2015	2014
Consommation nette d'énergie primaire, en TWh	146	153	153
Indice d'efficacité énergétique			
Groupe GEEI (base 100 en 2010)	91,0	90,8 ^(a)	100,0 ^(a)

(a) Les données 2015 et 2014 ont été retraitées pour prendre en compte la nouvelle période de référence 2010-2020 (l'ancienne période de cet objectif était 2012-2017).

Depuis 2010, l'efficacité énergétique s'est améliorée de plus de 9%.

Au-delà des audits obligatoires réalisés en Europe dans le cadre de la transposition de la directive européenne 2012/27/UE sur l'efficacité énergétique, le Groupe déploie la mise en œuvre de systèmes de management de l'énergie basés sur la norme ISO 50001. Après la raffinerie de Leuna et l'usine de bitumes de Brunsbüttel (Allemagne) certifiées depuis plusieurs années, les sites de raffinage et de pétrochimie électro-intensifs français se préparent à la certification ISO 50001 avec le support de la filiale du Groupe de services énergétiques BHC. Les audits de certification sont prévus en 2017.

Plusieurs sites du Marketing & Services en France ont été certifiés en 2015 : le centre de recherche de Solaize, le site de Saint-Martin-d'Hères, ainsi que 7 dépôts et 193 stations-service. À l'Exploration-Production, Total ABK (Abou Dabi) a également reçu cette certification début 2016.

TOTAL a recours aux architectures et aux équipements les mieux adaptés et introduit des innovations technologiques. Par exemple, sur les barges de production en mer, les plateformes offshore et les installations à terre, des systèmes de récupération de chaleur en sortie des turbines à gaz ont été mis en place, évitant ainsi le recours à des fours ou chaudières. Pour certains projets offshore, comme Martin Linge (Hild) en mer du Nord norvégienne, une installation « tout électrique » a été mise en place. L'électricité est produite à terre puis transportée sous la mer jusqu'à la plateforme, ce qui permet un rendement plus élevé que celui d'une production d'électricité sur une plateforme offshore.

Améliorer l'empreinte environnementale des produits et services

Environ 85% des GES issus du pétrole et du gaz sont émis lors de la phase d'usage par les clients, contre 15% lors de leur phase de production⁽¹⁾. C'est pourquoi, en complément de l'action que TOTAL mène sur ses sites industriels, le Groupe considère l'amélioration de l'empreinte environnementale de ses produits comme un levier essentiel pour répondre à l'enjeu climatique.

Le Groupe propose des solutions (produits et services) à ses clients pour un usage responsable de l'énergie. En matière de services énergétiques, TOTAL s'appuie notamment sur le savoir-faire de sa

(1) Source : IPCC et AIE.

joint venture Tenag en Allemagne (détenue à 49%) et a acquis en 2014 BHC Energy en France. Ces sociétés de service travaillent essentiellement pour des clients européens, mais aussi en Afrique et au Moyen-Orient. Elles s'appuient sur les résultats obtenus en interne afin de proposer à des clients industriels des conseils pour améliorer leurs performances et leur efficacité énergétique.

À travers le programme Total Ecosolutions, le Groupe développe par ailleurs des produits et services innovants dont le bilan global sur le plan environnemental, comme la réduction de la consommation énergétique, des émissions de GES ou de l'impact sur la santé, est meilleur que le standard du marché. À fin 2016, 96 produits et services bénéficient du label Total Ecosolutions. Ils concernent des secteurs variés : mobilité, agriculture, bâtiments, emballages, infrastructures et fabrication industrielle. Certains produits permettent de réduire la consommation d'énergie : pour les carburants, Total Excellium ; pour les lubrifiants, Total Quartz Fuel Economy ; et pour les bitumes, les gammes Azalt® ECO² et Styrelf® ECO². D'autres, comme la nouvelle gamme de fluides spéciaux BioLife, obtenus à partir de matières premières d'origine renouvelable 100% certifiée, permettent une réduction significative de l'impact environnemental (par rapport à l'équivalent fossile).

Les émissions de CO₂ eq évitées sur l'ensemble du cycle de vie par l'usage des produits et services Total Ecosolutions, par rapport à l'utilisation de l'offre de référence sur le marché considéré et pour un service rendu équivalent, sont évaluées annuellement à partir des volumes de ventes. Cela a représenté 1,75 Mt CO₂ eq en 2016.

En complément de ses efforts réalisés sur ses installations et les solutions proposées à ses clients, le Groupe accompagne depuis 2012 ses collaborateurs en France dans l'amélioration de l'efficacité énergétique de leur logement par des conseils et des aides à l'investissement. Depuis le début de cette offre, 2 617 travaux de rénovation énergétique ont ainsi été aidés par le Groupe et en 2016 plus de 5 300 packs de cinq ampoules LED ont été distribués gratuitement aux employés.

Se développer dans les technologies de captage, stockage et valorisation du CO₂

TOTAL s'est de longue date engagé sur le développement de la technologie *Carbon Capture Usage and Storage* (CCUS), via notamment son projet pilote de Lacq mené de 2010 à 2013 (captage par oxycombustion et stockage en réservoir déplété). Le Groupe étudie systématiquement l'opportunité de réinjecter le CO₂ contenu dans les gisements qu'il exploite et s'intéresse à l'utilisation du CO₂ pour améliorer la récupération des hydrocarbures. Fort de ces expériences, TOTAL estime qu'il faut poursuivre les efforts de R&D dans divers domaines : maturité des technologies de captage, disponibilité et localisation des capacités de stockage, valorisation du CO₂, faisabilité technique à l'échelle des besoins et réduction des coûts des technologies. Dans cet objectif, TOTAL consacrera jusqu'à 10% de ses investissements en R&D au CCUS et a initié un travail aux côtés de ses pairs, au sein de l'Oil & Gas Climate Initiative, sur les enjeux de commercialité, technologies de captage et capacités mondiales de stockage.

2.3.5. L'accès à l'énergie

La Banque mondiale estime que plus de 1,3 milliard de personnes n'ont pas accès à l'électricité dans le monde. Dans le cadre de son programme d'accès à l'énergie, TOTAL a lancé en 2011 une gamme de solutions solaires innovantes et accessibles au plus grand nombre, dont le projet phare du Groupe est l'offre *Awango by Total* (se reporter au point 3.4.5 de ce chapitre).

2.3.6. Les initiatives du secteur et le cadre international

En 2014, TOTAL a rejoint l'appel du Pacte mondial des Nations unies qui invite les entreprises à considérer en interne un prix du CO₂ et à soutenir publiquement l'importance d'un tel prix via des mécanismes de régulation adaptés aux contextes locaux. TOTAL travaille également conjointement avec la Banque mondiale au sein de la *Carbon Pricing Leadership Coalition* (CPLC) : en 2016, le Groupe s'est vu confier le rôle de co-présidence d'un des groupes de travail (*Convening Leadership*) de la CPLC. TOTAL prône en particulier l'émergence d'un accord international qui soit équilibré, progressif et n'induisse pas de distorsion de concurrence entre industries ou régions du monde. Donner de la visibilité quant à la contrainte future sur les émissions de GES est important pour l'évolution du mix énergétique. De la sorte, TOTAL encourage la fixation de prix au niveau mondial pour chaque tonne de carbone émise, tout en veillant au traitement équitable des « secteurs exposés aux fuites de carbone » (tels que définis par l'UE). C'est en ce sens que six dirigeants de l'industrie pétrolière, dont celui de TOTAL, ont lancé en juin 2015 un appel à l'United Nations Framework Convention on Climate Change à la mise en place de mécanismes de tarification du carbone.

Selon l'AIE, le secteur de la génération électrique est celui qui doit contribuer le plus à la baisse des émissions de CO₂ dans le monde d'ici 2035 pour rester dans un scénario à 450 ppm de CO₂ (65% de l'effort, contre 11% pour l'industrie, 16% pour les transports et 4% pour le bâtiment). La substitution du charbon par le gaz dans le secteur de la génération électrique est un des moyens les plus rapides et des moins coûteux pour réduire les émissions de CO₂ dans le monde. La disponibilité immédiate de cette solution et la flexibilité nécessaire qu'elle offre aux réseaux électriques en complément des énergies intermittentes font que TOTAL est en faveur des normes qui imposent des plafonds d'émissions sur la génération électrique, comme celles en vigueur au Royaume-Uni.

En 2014, TOTAL a activement contribué à lancer et développer l'Oil & Gas Climate Initiative (OGCI), un partenariat global au sein du secteur. Cette initiative regroupe, fin 2016, 10 grands acteurs nationaux et internationaux de l'énergie. Elle a pour but de partager les expériences, faire avancer des solutions techniques, et catalyser des actions importantes visant à accompagner l'évolution du mix énergétique en prenant en compte les enjeux du changement climatique. En 2016, l'OGCI a notamment travaillé sur les sujets du CCUS et des limitations des émissions de méthane. En novembre 2016, au cours d'une réunion-débat avec des experts internationaux des enjeux de l'énergie et du climat, les dirigeants des compagnies ont rendu public le deuxième rapport de l'OGCI accompagné de l'annonce de la création d'un fonds d'investissement d'un milliard de dollars sur 10 ans. Ce fonds OGCI Climate Investments financera des start-up et des projets qui présentent un fort potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre. La priorité initiale sera donnée au déploiement du captage, du stockage et de la valorisation du CO₂ à grande échelle, à la réduction des émissions de méthane tout le long de la chaîne de valeur du gaz pour accroître son développement, et à l'amélioration de l'efficacité énergétique, tant dans le transport que dans l'industrie.

TOTAL est le partenaire technique de la Breakthrough Energy Coalition (fonds doté d'un milliard de dollars) et devrait à ce titre notamment aider à identifier les priorités d'investissement et à évaluer la viabilité des technologies.

TOTAL est également un acteur actif dans le débat sur les enjeux du climat, avec des partenariats de long terme avec les principales

parties prenantes. Ainsi, TOTAL finance des programmes de recherche en France auprès de l'Ademe, de Paris Saclay ou de la chaire Économie du climat de Paris-Dauphine, et du Massachusetts Institute of Technology (MIT) aux États-Unis. TOTAL est également un membre actif du World Business Council for Sustainable Development depuis 2014. TOTAL réalise enfin des formations ou des interventions au sein de plusieurs universités, participant ainsi au débat.

2.3.7. Adaptation au changement climatique

Le Groupe veille à évaluer la vulnérabilité de ses installations aux aléas climatiques, afin que leurs conséquences n'affectent pas

l'intégrité des installations, ni la sécurité des personnes. De façon plus générale, les aléas naturels (aléas climatiques mais aussi sismiques, tsunami, tenue des sols, etc.) sont pris en compte dans la conception des installations industrielles qui sont dimensionnées pour résister à des conditions normales et extrêmes. Le Groupe procède à l'évaluation systématique des conséquences éventuelles du changement climatique sur ses futurs projets. Les analyses incluent une revue par type d'aléa (niveau de la mer, tempêtes, température, permafrost, etc.) et prennent en compte la durée de vie des projets et leur capacité à s'adapter progressivement. Les études conduites n'ont pas identifié d'installations qui ne résistent pas aux conséquences du changement climatique connues à ce jour.

3. Informations sociétales

3.1. Une démarche sociétale structurée



Sur la base des valeurs et des principes formalisés dans son Code de conduite et sa charte Sécurité Santé Environnement Qualité, TOTAL place son engagement sociétal au cœur de sa responsabilité d'industriel, pour créer de la valeur partagée avec les populations riveraines de ses installations, ses clients et fournisseurs et ses salariés. Le dialogue avec les parties prenantes, la maîtrise des impacts et la création de valeur sont les piliers de la politique sociétale du Groupe.

Cette démarche, déployée en lien direct avec les opérations industrielles ou commerciales, guide les actions menées par le Groupe en vue d'une meilleure intégration au sein des territoires. En cohérence avec les axes stratégiques définis par la Direction générale, un *reporting* annuel permet de suivre et piloter la performance sociétale globale. Plusieurs indicateurs, adossés à la politique sociétale, évaluent la qualité du dialogue avec les parties prenantes, la gestion des impacts des activités du Groupe, les projets de développement socio-économique et d'accès à l'énergie. Quatre thématiques sont désignées priorités Groupe : l'éducation, l'emploi, la sécurité routière et l'accès à l'énergie.

3.2. Le dialogue et l'implication avec les parties prenantes



L'écoute, le dialogue, l'engagement sont essentiels pour développer des relations durables, constructives et transparentes avec les parties prenantes. Depuis une vingtaine d'années, l'évolution du cadre réglementaire a favorisé l'ouverture d'un processus d'information, de consultation et de concertation, en amont des décisions à fort impact.

Au-delà de la conformité réglementaire, TOTAL met en place des démarches de dialogue à tous les niveaux de son organisation. La directive sociétale du Groupe exige que « chaque entité doit régulièrement consulter ses parties prenantes pour mieux comprendre leurs préoccupations et leurs attentes, mesurer leur satisfaction vis-à-vis du Groupe et identifier des axes de progrès pour sa démarche sociétale ».

3.2.1. Consulter les parties prenantes

À l'Exploration-Production, le dialogue est initié dans le cadre d'études d'état initial du contexte sociétal, afin d'identifier très en amont (avant même le début des activités opérationnelles), les parties prenantes potentiellement affectées et de connaître

le contexte socio-économique humain dans la zone concernée. Le *Community Liaison Officer* (CLO) assure le dialogue entre la filiale et les populations environnantes. Employé par TOTAL et issu des communautés locales dont il parle la langue et comprend les usages, son rôle est souvent déterminant pour faciliter l'intégration de l'entreprise dans le contexte local. Pour formaliser et structurer les relations avec les parties prenantes, des accords peuvent également être signés et des rencontres organisées, notamment des consultations publiques.

Par exemple, en prévision d'une campagne sismique lancée début 2016 en République démocratique du Congo, deux responsables sociétaux ont été recrutés en rotation (présence 7 jours sur 7), appuyés par quatre CLO recrutés dans les communautés affectées. Six CLO supplémentaires ont été recrutés par le prestataire chargé de la sismique pour assurer un dialogue continu avec les communautés.

Le Raffinage-Chimie a mis en place, en complément des structures de dialogue réglementaires, des structures de dialogue volontaire avec les parties prenantes locales (comme les *Community Advisory Panels* aux États-Unis ou des commissions spécifiques sur certaines plateformes européennes). En application de la Charte mondiale d'engagement volontaire *Responsible Care*® couvrant le périmètre opéré de ses activités pétrochimiques mondiales, le

Raffinage-Chimie implique les parties prenantes afin de comprendre leurs préoccupations et y répondre de manière appropriée.

3.2.2. Déployer la démarche SRM+

Afin de professionnaliser sa démarche sociétale, TOTAL déploie depuis 2006 la méthodologie interne *Stakeholder Relationship Management* (SRM+). Les objectifs sont d'identifier et cartographier les principales parties prenantes ainsi que les enjeux sociétaux liés au contexte local, rencontrer les parties prenantes, comprendre leurs perceptions et préoccupations, puis s'engager sur un plan d'action permettant de construire une relation de confiance dans la durée. Ces échanges permettent ainsi de mieux prendre en compte les attentes des parties prenantes et de consolider la stratégie sociétale des filiales et des sites. Depuis 2006, SRM+ a été déployé dans plus d'une centaine d'entités et ce déploiement s'est poursuivi en 2016 :

- à l'Exploration-Production, la méthode SRM+ a été déployée au sein de l'établissement de Pau (France) dans le cadre d'une démarche visant à optimiser le portefeuille d'actions sociétales déployées sur tout le territoire national ;
- au Raffinage-Chimie, la méthode SRM+ a été déployée sur trois sites en 2016 : l'établissement des Flandres et les plateformes de Normandie (France) et d'Anvers (Belgique) ; et
- au Marketing & Services, un module spécifique, développé depuis 2012, est désormais déployé dans 80% des pays du périmètre, dont en 2016 le Costa Rica, Singapour, la Sierra Leone et les Pays-Bas.

3.2.3. Respecter les droits des peuples autochtones

Conscient des spécificités des « Peuples autochtones et tribaux » (convention n° 169 de l'Organisation internationale du travail), TOTAL a élaboré une charte spécifique sur les principes et lignes d'action directrices à adopter vis-à-vis des communautés qui se

trouvent au contact de ses filiales. Cette charte encourage le recours à des experts pour identifier et comprendre les attentes et les spécificités de ces peuples, les consulter et contribuer à leur développement socio-économique.

En Bolivie, le contexte sociétal et environnemental du bloc Azero (communautés indigènes et parc national) a amené la filiale Total E&P Bolivie à mieux intégrer le respect des droits de l'homme dans la réalisation du projet et à améliorer le dialogue avec les communautés locales. La découverte d'ossements et de matériel archéologique lors de la construction de l'usine de traitement de gaz Incahuasi, située en territoire du peuple indigène Guarani, a été gérée en collaboration avec les autorités boliviennes et les communautés guaranies locales. TOTAL a ainsi modifié l'emplacement de la torche de l'usine de traitement afin de permettre la ré-inhumation des restes funéraires là où ils avaient été trouvés. Une étude d'impact sur les droits de l'homme et les risques de conflit a été réalisée en 2015 par International Alert (IA), une ONG britannique experte dans l'accompagnement et la recherche de solutions pacifiques aux conflits. IA a développé des recommandations afin de mieux intégrer le respect des droits de l'homme dans la réalisation du projet et d'améliorer le dialogue avec les communautés locales en tenant compte de la composante culturelle. Le rapport est disponible en ligne.

De plus, afin d'initier une approche participative et un dialogue précoce avec les acteurs locaux, une équipe interne de professionnels des sciences sociales et naturelles a été recrutée. Lancée en août 2015, au cours de plusieurs réunions avec les organisations locales et toutes les communautés concernées, l'étude d'état initial sociétale, définissant un cadre de respect des parties prenantes, d'information, de dialogue et de coordination a été remise à chaque organisation. Tous les efforts de dialogue avec ces intervenants ont touché plus de 2 500 personnes, dont 36% de femmes.

3.3. La maîtrise des impacts des activités du Groupe



La démarche sociétale est intégrée aux processus opérationnels, via le système interne de management H3SE (hygiène industrielle, sécurité, sûreté, sociétal et environnement), appelé MAESTRO (*Management And Expectations Standards Towards Robust Operations*). Des audits réalisés avec ce système donnent lieu à des recommandations et permettent de renforcer les efforts pour une meilleure maîtrise des opérations du Groupe.

3.3.1. Mener des études d'impact

La connaissance du contexte socio-économique est obtenue par une étude d'état initial, accompagnée, en général, d'une phase de consultation des parties prenantes locales.

Préalable systématique aux projets de l'Exploration-Production, ces études sociétales sont réalisées avant tout démarrage d'opération, dans le but d'éviter, réduire, compenser ou remédier aux impacts négatifs. En Égypte, par exemple, le dialogue a été initié par des consultants locaux dans le cadre d'études d'état initial sociétales menées avant le forage d'exploration, fin 2015, sur le permis à terre (Block 2, Block NEMO) du Delta du Nil et, début 2016, via des entretiens sur la zone de 50 km² autour du puits d'exploration à proximité d'un hameau.

Dans les villages et hameaux de cette zone, 360 réponses à un questionnaire ont permis de mieux comprendre tant le contexte sociétal que socio-économique de la zone. De plus, 20 groupes de discussions ont été organisés (en séparant le plus souvent les hommes et les femmes pour faciliter la prise de parole) et 32 entretiens avec des parties prenantes. Ce dialogue a été poursuivi dans le cadre de l'étude d'impact sociétale analysant les impacts potentiels et définissant les mesures de *mitigation* ; les recommandations sont intégrées dans le cahier des charges du prestataire réalisant le forage. Par ailleurs, des terrains agricoles de remplacement ont été mis à disposition depuis mai 2016 pour plus d'une année.

Le Groupe a développé l'outil MOST (*Management Operational Societal Tool*), qui permet de gérer les relations avec les parties prenantes, les plaintes autour des sites ainsi que les projets sociétaux. À ce socle commun, s'ajoutent des modules spécifiques (accès à la terre, compensations, emploi). Les données sociétales sont géo-référencées, avec un affichage automatique dans un système d'information géographique. MOST délivre des rapports permettant d'évaluer la performance sociétale. L'utilisation de l'outil, dont une nouvelle version a été livrée en 2016, fait partie du processus de professionnalisation des équipes locales. En 2016, l'outil a été déployé dans trois nouveaux pays (Angola, Argentine et Papouasie-Nouvelle-Guinée), portant à 15 le nombre de filiales de l'Exploration-Production déjà équipées.

3.3.2. Traiter les plaintes des communautés locales

Le processus de traitement des plaintes a été renforcé en 2016 pour un déploiement progressif dans toutes les filiales et sites du Groupe.

À l'Exploration-Production, un manuel de traitement des plaintes existe depuis 2013, inspiré des principes directeurs des Nations unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme. À titre d'exemple, Total E&P RDC a mis en place plusieurs mesures préventives en lien avec les droits de l'homme. Ainsi, le mécanisme de gestion des plaintes comporte un système d'escalade pour l'ensemble des plaintes ou incidents qui pourraient avoir des conséquences sur les droits de l'homme.

Au Raffinage-Chimie, les systèmes de gestion des plaintes sont en place dans toutes les plateformes. Le traitement de certains enjeux peut être mené avec le concours des parties prenantes : par exemple, un programme de suivi des odeurs à proximité d'une zone industrielle est effectué grâce à la participation d'associations et de bénévoles. Des séances de formations à la caractérisation des odeurs ont été proposées à un panel de « nez » et un suivi des odeurs a été effectué pendant une période d'observation d'un an. Des enseignements en ont été tirés et les résultats présentés lors d'une réunion de dialogue avec les parties prenantes.

Au Marketing & Services, un guide de sensibilisation à la gestion des plaintes existe depuis 2014 pour aider les filiales et sites opérationnels à mettre en place un système dédié et différent du circuit des réclamations commerciales. Ce dispositif a été intégré dans le référentiel sociétal du Marketing & Services.

3.3.3. Renforcer la sécurité routière

La sécurité constitue une valeur pour TOTAL (se reporter au point 2.1 de ce chapitre qui traite de la sécurité des collaborateurs et des prestataires de transport). La sécurité routière en particulier est un enjeu global placé au cœur des métiers du Groupe et un des axes prioritaires de son engagement sociétal.

Cette volonté de participer activement à la réduction du nombre de victimes des accidents de la route se manifeste par de nombreuses actions qui s'inscrivent dans le cadre de la décennie d'action des Nations unies pour la sécurité routière (2011-2020) à laquelle TOTAL est associé. Le Président-Directeur général a réaffirmé la mobilisation du Groupe en rejoignant en 2016 le groupe consultatif de haut niveau initié par la Fédération Internationale de l'Automobile, dont l'objectif est de rassembler des dirigeants du monde entier pour promouvoir des solutions innovantes pour relever le défi de la sécurité routière. C'est dans ce cadre que le Groupe a participé à la première mission d'étude au Myanmar visant à établir un état des lieux pour proposer aux autorités du pays un plan d'action national en matière de sécurité routière.

Le Groupe est également membre du *Global Road Safety Partnership* (GRSP) dont l'objectif est de favoriser le développement de partenariats multi-secteurs visant à répandre les bonnes pratiques à travers le monde. En 2016, le Groupe a poursuivi son soutien aux séminaires organisés par le GRSP regroupant experts et acteurs de la sécurité routière en Asie et en Afrique qui se sont tenus respectivement à Beijing (Chine) au mois de mai et à Durban (Afrique du Sud) en octobre.

Le GRSP aide aussi TOTAL à améliorer son programme phare « En route pour ta sécurité », destiné à sensibiliser les enfants aux risques de la route. Développé en 2012, ce programme ludo-éducatif a été déployé dans 37 pays d'Afrique et du Moyen-Orient ainsi que dans 8 pays d'Asie et a déjà permis de toucher plus de 700 000 enfants. Une étude réalisée en collaboration avec le GRSP a permis d'identifier des axes d'amélioration et de développer un guide méthodologique visant à renforcer son impact, notamment par l'implication des parties prenantes locales dans l'identification des aménagements nécessaires aux alentours des écoles. TOTAL souhaite constituer un réseau d'excellence formé d'écoles motivées et de partenaires compétents pour que chacun devienne un ambassadeur de la sécurité routière. L'ambition de ce dispositif est de sensibiliser 200 000 enfants par an. Depuis plusieurs années, TOTAL déploie un outil ludique et pédagogique conçu pour les enseignants par TOTAL (le « Cube Sécurité ») et facile à mettre en œuvre au sein des communautés. Déjà 750 écoles utilisent le cube à travers le monde et la diffusion de 1 000 cubes supplémentaires est programmée pour 2017.

D'autres initiatives locales dédiées aux deux-roues sont aussi déployées en Asie, notamment la campagne « Prends soin de toi aussi bien que de ta monture », axée sur la sensibilisation au port du casque et l'importance de l'entretien. Pour mobiliser les secteurs publics et privés, TOTAL poursuit ses actions à travers *Safe Way Right Way* ; il s'agit de plateformes créées pour mobiliser des partenaires, lever des fonds, mettre en place des actions de formation et de sensibilisation ou encore contribuer à l'amélioration de la réglementation et de sa mise en œuvre le long de deux grands axes routiers entre le Kenya et l'Ouganda d'une part, et au Cameroun d'autre part.

En France, TOTAL a signé en 2016, au côté de 20 autres grandes entreprises, l'appel national en faveur de la sécurité sur la route dans le cadre professionnel lancé par le ministère de l'Intérieur, dont l'objectif est de favoriser une dynamique d'engagement auprès des entreprises et de faire progresser la prévention auprès des salariés au travers d'engagements concrets. TOTAL est partenaire depuis 1995 de l'opération « 10 de Conduite Jeune » aux côtés de la Gendarmerie nationale, Groupama et Renault. Cette initiative sensibilise chaque année plus de 10 000 collégiens aux comportements à risques sur la route.

3.4. La création de valeur locale



Le Groupe a une responsabilité particulière vis-à-vis des communautés vivant à proximité de ses installations et s'efforce de rendre ses activités sources de valeur et d'opportunités pour celles-ci.

L'ambition de TOTAL est d'agir et d'être reconnu comme un partenaire du développement économique et social durable des communautés et des territoires où le Groupe est implanté, et comme un acteur de référence dans l'accès à l'énergie.

TOTAL construit une démarche globale et intégrée de développement local (*In-Country Value*) qui met en synergie toutes les composantes créatrices de valeur pour les pays hôtes (infrastructures, soutien aux industries locales, emploi, sous-traitance, projets de développement socio-économiques, éducation, accès à l'énergie...) en valorisant le savoir-faire industriel du Groupe. Cette démarche se concrétise à travers deux grands axes : d'une part, l'engagement du Groupe en faveur du contenu local (*local content*) et, d'autre part, le soutien à la mise en œuvre de programmes socio-économiques, avec, en particulier, le déploiement de programmes d'accès à l'énergie.

3.4.1. Être un partenaire de développement humain, social et économique

La contribution de TOTAL au développement socio-économique et humain des territoires où le Groupe opère se traduit au travers de sa participation à des programmes de développement local.

En 2016, le montant consacré aux projets sociétaux est de 387 millions d'euros contre 384 millions d'euros en 2015 et 459 millions d'euros en 2014. Certaines dépenses sont directement pilotées par les pays hôtes en application des dispositions contractuelles par exemple au Nigeria (Niger Delta Development Committee) ou en République du Congo (Provisions d'investissements diversifiés). En 2016, 3 000 actions sociétales ont été recensées. Ces programmes en faveur des populations locales se répartissent en trois grands thèmes : développement économique local, développement humain et social, et citoyenneté.

Deux axes transversaux structurent les projets : les partenariats et le renforcement des compétences. Fondés sur un dialogue constructif et la volonté de nouer des relations de confiance et de long terme avec les parties prenantes, les partenariats avec les institutions et les organisations locales sont un gage de pérennité des projets. Dans toutes ses actions, TOTAL veille à ne pas se substituer aux autorités locales et à s'associer à des ONG dotées d'une expérience de terrain. Dans le même esprit, TOTAL promeut les actions contribuant à renforcer l'aptitude des individus et des organisations locales à organiser de façon autonome leur développement, dans une optique de durabilité.

Le savoir-faire du Groupe s'appuie sur une professionnalisation continue de ses équipes sociétales : structuration des projets, définition d'objectifs, indicateurs de pilotage. Au siège du Groupe, une personne est dédiée aux relations avec les ONG. Plus de 400 personnes travaillent dans le domaine sociétal à l'Exploration-Production, dont plus de 360 à plein temps. Plusieurs modules de formation interne existent pour l'ensemble des collaborateurs du Groupe, dont un *e-learning* développé en 2016 et destiné à présenter la démarche sociétale du Groupe.

3.4.2. S'engager en faveur du contenu local

Le Groupe s'engage à renforcer le recours à l'emploi et à la sous-traitance locale dans le respect des contraintes opérationnelles de ses activités, notamment au travers de programmes de formation et de soutien aux PME et aux acteurs structurants de l'économie locale. Participant à la diversification de l'économie des territoires où il opère, TOTAL soutient de multiples initiatives locales et met particulièrement l'accent sur le renforcement des compétences et l'éducation.

Dans cette perspective, l'Exploration-Production est passée d'une démarche *local content* (concentrée principalement sur l'emploi local direct et indirect) à une approche *In-Country Value* orientée vers la création de valeur locale. La feuille de route du secteur fixe quatre grands axes : publier les besoins industriels et en main-d'œuvre à venir ; utiliser une base de donnée unique sur les fournisseurs pour chaque filiale ; développer un programme d'envergure de formation de techniciens ; et étudier la création de valeur locale de façon globale. TOTAL a participé à l'élaboration du *Local content strategy guide* de l'IIPECA et contribué récemment à la réactualisation de ce document.

Par exemple, en République du Congo, Total E&P Congo a mis en place depuis 2012 une organisation dédiée au développement du contenu local, en identifiant et en évaluant les entreprises locales susceptibles de devenir ses sous-traitants. Le projet Moho Nord a institué un plan de contenu local obligatoire à l'égard de ses contractants internationaux, en cascade vers les sous-traitants locaux de niveau inférieur. Par conséquent, afin de favoriser l'emploi local, des programmes de formation ont été mis en place pour améliorer les compétences de la main-d'œuvre locale et les mettre en adéquation avec les besoins du projet : plus de 200 000 heures de formation pour les jeunes cadres impliqués dans le projet ; plus de 3 200 heures de formation pour 46 professeurs d'universités techniques et d'ingénierie.

Au Marketing & Services, la première édition du challenge « Startupper de l'année par TOTAL » a eu lieu en 2016 en Afrique, dans 34 pays. Ce concours panafricain vise à soutenir de jeunes entrepreneurs issus de tous les horizons, quel que soit leur secteur d'activité. Sur 6 642 projets déposés, 102 lauréats ont été sélectionnés (trois par pays) dont quatre lauréats continentaux, venus d'Égypte, du Nigeria, du Sénégal et du Cameroun. À la clé pour les startuppers gagnants : un financement, plus de visibilité (grâce à la labellisation « Startupper de l'année 2016 par TOTAL ») et un accompagnement *business* de leur projet par les filiales locales du Groupe et des partenaires experts du domaine sélectionnés par TOTAL. Pour les quatre startuppers continentaux, TOTAL travaille avec Bond'Innov, incubateur de projets innovants à fort impact économique et sociétal. Par ailleurs, TOTAL poursuit le programme « Jeunes Gérants » en Afrique et au Moyen-Orient, qui vise à promouvoir de jeunes employés de stations-service pour leur permettre d'accéder au statut de gérant.

3.4.3. Dynamiser le développement régional et accompagner les mutations industrielles des plateformes du Groupe

Au-delà des emplois générés par ses activités, le Groupe, en tant qu'industriel responsable, soutient les petites et moyennes entreprises, notamment en France via sa filiale Total Développement Régional (TDR). Afin de contribuer à l'aide et au soutien du développement économique des PME et des territoires, TOTAL a mis en place une démarche d'instruction des demandes de financement des PME-PMI françaises dans le respect des normes exigées par le Groupe.

Ce soutien constitue un volet majeur de la responsabilité industrielle et économique de TOTAL et se traduit par différents dispositifs au sein de TDR qui contribuent à la création d'emplois pérennes :

- l'accompagnement financier à la création, au développement ou à la reprise de PME sous la forme de prêts ;
- l'aide au redéploiement industriel aux côtés des acteurs du développement local ; et
- l'accompagnement à l'export et au développement à l'international, l'appui aux PME innovantes.

Au cours des années 2014 à 2016, TDR a octroyé des prêts à 434 projets de PME pour un montant total de 23,4 millions d'euros et soutenu ainsi près de 8 000 emplois.

Le Groupe s'appuie également sur TDR pour la mise en œuvre locale des accords signés avec les pouvoirs publics dans le cadre des projets de redéploiement industriels du Groupe. Tel a été le cas, par exemple, de la reconversion de la plateforme LCD à Dunkerque, ainsi que des projets d'avenir des plateformes de Carling Saint-Avold et de La Mède.

Afin de maintenir une activité industrielle et des emplois après l'arrêt de l'activité de raffinage sur l'établissement des Flandres, deux projets industriels se poursuivent : la construction d'une usine de production de phosphate alimentaire d'ici 2017 (Ecophos) et la construction d'une unité pilote de production de bio-gazole et bio-kérosène, dont le Groupe est actionnaire (BioTFuel). Globalement, la convention cadre d'ancrage territorial 2012-2014 a contribué à la création ou au maintien de 800 emplois.

À Carling (France), le second vapocraqueur a été arrêté définitivement en 2015. Pour adapter la plateforme et lui assurer un avenir en restaurant sa compétitivité, TOTAL a investi 180 millions d'euros en 2016 afin de développer de nouvelles activités sur les marchés en croissance des résines d'hydrocarbures (Cray Valley) et des polymères. TOTAL s'est engagé à conduire ce redéploiement industriel sans aucun licenciement et à respecter l'ensemble de ses engagements contractuels vis-à-vis de ses clients et entreprises partenaires, notamment avec un fonds de soutien aux entreprises sous-traitantes. Par ailleurs, afin d'accroître l'attractivité de la plateforme industrielle de Carling, TOTAL s'est engagé à développer une offre de services mutualisés, l'objectif étant de soutenir l'implantation de nouveaux acteurs industriels sur la plateforme. TOTAL réaffirme ainsi sa responsabilité envers les bassins d'emploi dans lesquels il opère et sa volonté de maintenir un ancrage industriel fort et pérenne en Lorraine.

Le projet de reconversion de la raffinerie de La Mède, prévoyant un investissement de plus de 200 millions d'euros, est en cours pour créer la première bio-raffinerie française, implanter une ferme solaire de 8 MW et mettre en place un centre de formation en partenariat avec l'Institut français du pétrole et des énergies nouvelles. Ce projet s'effectuera sans aucun licenciement.

TDR est impliqué notamment pour accompagner les entreprises sous-traitantes et la mise en œuvre des engagements pris par le Groupe.

À Carling et à La Mède, ces engagements vis-à-vis des pouvoirs publics sont formalisés par une Convention volontaire de développement économique et social incluant le soutien du Groupe aux PME (sous-traitants, prêts aux PME, etc.) et les actions à caractère industriel (structuration et attractivité des plateformes, recherche et instruction de projets industriels tiers, etc.).

3.4.4. Soutenir l'éducation

L'éducation est un levier clé pour créer de la valeur partagée en aidant les pays hôtes à développer les compétences de leurs jeunes et en formant les futurs collaborateurs dont l'industrie aura besoin. La contribution de TOTAL à l'éducation se veut insérée au sein des dispositifs locaux existants, adaptée aux réalités de terrain et toujours menée en partenariat. Outre le soutien à l'enseignement primaire et secondaire là où des besoins sont avérés, quatre grands programmes internationaux structurent les actions du Groupe en matière d'éducation : bourses d'études ; partenariats universitaires ; chaires d'enseignement et de recherche ; et formation des professionnels.

TOTAL promeut l'internationalisation de son management, le recrutement de personnels locaux et leur accès à des postes à responsabilité, en particulier dans leurs filiales d'origine.

Pour ce faire, très en amont du recrutement, le Groupe propose un programme de bourses locales, régionales et internationales. Par exemple, depuis 2004, plus de 1 000 étudiants issus des pays hôtes du Groupe ont pu préparer des diplômes (doctorats, MBA, masters, écoles d'ingénieurs, licences, IUT) au sein des meilleurs établissements, principalement en France.

Afin d'aider les entreprises à recruter du personnel local qualifié, TOTAL a choisi de contribuer au renforcement des universités du continent africain en apportant son expertise technique et scientifique. Une trentaine de contrats-cadre ont été signés avec des établissements d'enseignement supérieur de haut niveau, tels l'Institut ZIE au Burkina Faso ou les universités du Cap et Witwatersrand en Afrique du Sud. Le programme des partenariats universitaires initié en 2010 en Afrique a ensuite été déployé en Europe, en Asie et au Moyen-Orient et compte aujourd'hui 80 établissements qui entretiennent avec TOTAL un dialogue régulier.

TOTAL soutient des chaires d'enseignement et de recherche, et notamment la recherche et l'innovation de 24 établissements, en cohérence avec les besoins du monde économique.

Par ailleurs, des programmes de formation professionnelle ajustés aux besoins du pays sont organisés en partenariat avec les acteurs locaux et permettent aux stagiaires d'obtenir des diplômes et des certifications professionnelles reconnues. Ces programmes sont complétés par un dispositif original « Total professeurs associés », association à but non lucratif animée par des salariés du Groupe en activité ou retraités et donnant des cours à titre bénévole dans les écoles et les universités. Plus de 250 professeurs dispensent des cours et des conférences dans les domaines de l'activité pétrolière. Durant l'année universitaire 2015-2016, plus de 17 000 étudiants dans le monde ont bénéficié de cette expertise.

La Total Energy Summer School (TESS) a rassemblé en 2016 pour la première fois 84 étudiants, 40 professeurs et chercheurs du monde entier et 75 experts du Groupe. Au programme, trois jours d'ateliers pour débattre des défis de l'avenir énergétique dans les domaines de la science, de l'industrie, de l'économie,

de l'éducation et de la responsabilité sociétale. Certaines plénières ont été retransmises en direct ou en différé depuis le site de Total Campus, plateforme dédiée aux étudiants, pour permettre au plus grand nombre de profiter des débats.

Enfin, pour proposer un accès à l'éducation au plus grand nombre, TOTAL a innové en contribuant à la création et à la diffusion d'un MOOC (*Massive Open On-line Course*) gratuit sur la chaîne pétrolière (*Oil & Gas : from exploration to distribution*), cours de quatre semaines suivi en ligne par 21 800 participants.

3.4.5. Faire progresser l'accès à l'énergie des populations les plus démunies

Depuis plus de dix ans, certaines filiales du Groupe sont engagées de manière ponctuelle dans différents projets d'accès à l'énergie pour les populations à faible revenu, le plus souvent en lien avec les communautés riveraines et les autorités locales des pays hôtes. Afin d'améliorer sa performance sociétale, structurer sa démarche et toucher le plus grand nombre, TOTAL vise à développer des modèles à la fois rentables et pérennes. À ce titre, le Groupe a lancé en 2010 le programme *Total Access to Energy*, incubateur permettant d'identifier et de tester des solutions pour faciliter l'accès à l'énergie des populations les plus pauvres.

Awango by Total, un nouveau business model

Première réalisation à grande échelle issue du programme, *Awango by Total* est une réponse *business* à une problématique sociétale. Ce *business model* innovant, durable et reproductible offre une gamme de solutions solaires pour l'éclairage et la recharge de petits appareils électriques tels que les téléphones portables.

Lancé en 2011 dans quatre pays pilotes, cette offre est distribuée en 2016 dans près de 50 pays, dont 12 sont en cours de déploiement. À fin 2016, près de 1,8 million de lampes ont été vendues, participant ainsi à l'amélioration du quotidien de près de 9,5 millions de personnes. Les réseaux de distribution utilisés sont à la fois les réseaux traditionnels de TOTAL (stations-service) et les réseaux dits *last mile*, construits avec des partenaires locaux afin d'apporter ces solutions dans des zones reculées. Des réseaux de revendeurs sont alors mis en place et des programmes économiques développés avec le support de partenaires externes pour recruter et former de jeunes revendeurs solaires.

Ce modèle repose sur des partenariats innovants avec des interlocuteurs variés : en 2016, une cinquantaine de partenariats commerciaux sont déployés, avec des structures aussi variées que des organisations non gouvernementales, des agences de développement, des clients professionnels (magasins de vente au détail, clients grands comptes de TOTAL, etc.), des opérateurs de télécommunications ou des organisations internationales.

L'ambition du Groupe est de poursuivre le développement de ce programme et de toucher 25 millions de personnes en Afrique à horizon 2020 par la vente de 5 millions de lampes sur ce continent au cœur de la stratégie globale de TOTAL.

Plusieurs pilotes de nouveaux *business models* sont en cours. Parmi eux deux exemples significatifs :

- le développement d'offres d'accès à la propriété de lampes et kits solaires dites de « Pay as you go » ou ventes à crédit.

La vente d'un kit solaire (plusieurs points lumineux, une torche, une radio et un câble pour recharger son téléphone portable) d'une valeur d'environ 100 à 150 dollars est assorti d'un plan de financement qui permet au client d'échelonner les paiements ; et

- le lancement de la première plateforme de *crowdfunding* pour l'accès à l'énergie, en partenariat avec Babyloan, l'un des leaders européens du financement participatif. L'objectif de ce partenariat est d'accélérer l'accès à l'énergie et les solutions de financement associées, particulièrement en Afrique, en Asie et en Amérique latine où les besoins des populations sont les plus forts. Cette collaboration vise à soutenir la création de micro-entreprises locales, qui développeront des réseaux de distribution auprès des populations isolées, et à ainsi mieux répondre à l'enjeu de la distribution *last mile*. À fin 2016, trois instituts de microfinance sont qualifiés, dont deux sont opérationnels sur la plateforme, au Pérou et au Kenya. En 2017, 2 000 projets devraient ainsi être financés dans une dizaine de pays.

Lutter contre la précarité énergétique et développer une mobilité plus inclusive

TOTAL est impliqué en France dans la lutte contre la précarité énergétique en soutenant et en accompagnant les ménages modestes dans les travaux de rénovation thermique de leurs logements. Le Groupe est engagé aux côtés de l'État et des autres énergéticiens dans le programme Habiter Mieux, qui a permis, depuis sa création en 2011, à 200 000 ménages modestes⁽¹⁾ de bénéficier de rénovations thermiques. Par ailleurs, les 90 ambassadeurs de l'efficacité énergétique chez SOLIHA et FACE (convention signée avec le ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports) ont contribué à identifier et accompagner (aide aux démarches de travaux, solutions de financement, formations aux éco-gestes) des ménages en précarité énergétique, dans 30 départements en France.

En tant qu'acteur de la mobilité, TOTAL soutient l'ouverture et le développement de plateformes de mobilité destinées à l'accompagnement des publics fragiles pour faciliter leurs déplacements. Cette initiative est menée en partenariat avec l'association Wimoov qui permet d'apporter conseils et solutions de mobilité à 7 500 personnes par an⁽²⁾, dont 50% retrouvent ou accèdent à l'emploi. Ensemble TOTAL et Wimoov ont créé le Laboratoire de la mobilité inclusive, qui travaille sur la reconnaissance globale du conseil en mobilité et sur des offres innovantes accessibles aux publics vulnérables : accompagnement de proximité via des services civiques et solutions digitales adaptées, intégrant opérateurs de transport et acteurs de l'économie sociale et solidaire. L'appel à projets réalisé en partenariat avec le ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports (Fonds d'expérimentation pour la jeunesse) a permis de financer et d'accompagner (via l'Agence nouvelle des Solidarités actives) 16 initiatives innovantes à destination des jeunes sur le territoire français, jusqu'à fin 2016.

Enfin, TOTAL a lancé selon un modèle de *social business* des stations-service à coûts d'investissement et d'exploitation réduits pour les municipalités, afin de faciliter l'accès au carburant en zone rurale en France.

1 Source : Anah.
2 Source : Wimoov.

3.5. Actions de partenariat et de mécénat



Au-delà de la démarche sociétale directement liée aux activités industrielles du Groupe, TOTAL est engagé depuis plus de vingt ans dans des actions d'intérêt général dans ses pays d'implantation. Ces actions sont principalement menées par la Fondation Total et par la direction du Mécénat de TOTAL S.A.

3.5.1. Fondation Total

Le Groupe a reconduit pour la période 2013-2017 son engagement au profit de sa fondation d'entreprise, dotée d'un budget quinquennal de 50 millions d'euros. La Fondation Total intervient dans quatre domaines : santé, solidarité, océans et biodiversité marine, culture et patrimoine.

Dans le domaine de la santé, le Groupe est partenaire depuis 2005 de l'Institut Pasteur. Ce partenariat, renouvelé pour les années 2015 à 2017, a pour objectif de soutenir la lutte contre les pathologies infantiles par des programmes de recherche et des actions de terrain menées en partenariat avec les filiales du Groupe. Les projets, centrés sur la formation des acteurs, se déroulent principalement sur le continent africain et en Asie du Sud-Est.

Dans le domaine de la solidarité, la Fondation Total encourage l'implication citoyenne des collaborateurs du Groupe, notamment en soutenant des projets portés par des associations dans lesquelles ils sont impliqués à titre personnel et bénévole. En 2016, 46 projets de collaborateurs ont été soutenus dans 25 pays.

Dans le domaine de la biodiversité marine, la Fondation Total soutient des programmes de recherche visant à une meilleure connaissance des espèces et écosystèmes marins et des enjeux liés à leur préservation et à leur valorisation. Parmi les 54 projets soutenus en 2016, la Fondation intègre un volet consacré à la diffusion des connaissances par des opérations de sensibilisation et d'éducation.

Dans le domaine de la culture et du patrimoine, la Fondation Total a soutenu 11 expositions en 2016 favorisant ainsi le rayonnement

des cultures des pays hôtes du Groupe. En 2015, la Fondation Total et la Fondation du patrimoine ont renouvelé pour la quatrième fois leur partenariat pour les années 2015 à 2017. Ce partenariat est prioritairement consacré à la restauration du patrimoine industriel, artisanal, portuaire et maritime reconverti à des fins socioculturelles et à des chantiers conduits dans un objectif de formation professionnelle et d'insertion sociale. Depuis 2006, plus de 180 projets, dont 35 chantiers d'insertion professionnelle (ou comportant des clauses d'insertion sociale), répartis en France, ont bénéficié du soutien de ce partenariat pour près de 22 millions d'euros. En 2016, huit nouveaux chantiers de ce type ont été soutenus par la Fondation Total pour un montant de 795 000 euros.

3.5.2. Mécénat de TOTAL S.A.

Dans le domaine de la solidarité, la direction Mécénat a noué des grands partenariats institutionnels en France. Depuis 2009, celle-ci soutient l'État et le ministère en charge de la jeunesse pour favoriser l'insertion sociale, professionnelle et citoyenne des jeunes. Ce programme, développé sous le label « La France s'engage », a bénéficié à plus d'un million de personnes depuis 2014. Ce partenariat d'un montant global de 60 millions d'euros, dont le Fonds d'expérimentation pour la jeunesse est le principal instrument technique et financier, a permis de financer 31 projets en 2016.

Dans le domaine de la mer, le Groupe est depuis 2008 partenaire de la Société Nationale des Sauveteurs en Mer. Il contribue par ses financements et son expertise à améliorer la sécurité des opérations de sauvetage et à la formation des bénévoles. Les Sauveteurs en mer bénéficient, grâce à son soutien, d'un centre doté d'un simulateur de navigation et de conduite de nouvelle génération. Chaque année, plus de 500 sauveteurs ont accès à ces formations.

Dans le domaine de la culture, convaincu que l'accès à la culture dès le plus jeune âge est une clé de la confiance en soi et du respect des autres, le Groupe appuie de nombreuses initiatives destinées à favoriser l'éducation artistique et culturelle des jeunes. Au total près de 100 000 enfants de France métropolitaine et d'Outre-mer bénéficient de ces projets.

3.6. Sous-traitance et fournisseurs



Les activités de TOTAL génèrent des centaines de milliers d'emplois directs et indirects à travers le monde. Les dépenses au titre des achats de biens et services (hors produits pétroliers) réalisés par le Groupe représentent environ 34 milliards de dollars dans le monde en 2016. La répartition au niveau du Groupe des dépenses d'achats est d'environ 25% de biens (produits, matériels, etc.) et de 75% de prestations de services (notamment les prestations intellectuelles, travaux avec fournitures de matériaux, transport, etc.). Le nombre d'heures travaillées des sous-traitants est suivi sur les grands projets. Autant d'enjeux en termes d'impact environnemental, social et sociétal dont TOTAL tient compte dans sa relation avec ses fournisseurs, au plan des principes, des engagements des acheteurs et des actions d'achats durables.

L'engagement sociétal de TOTAL associe les collaborateurs du Groupe, ses partenaires, clients et fournisseurs, notamment en renforçant le recours à l'emploi et à la sous-traitance locaux dans le respect des contraintes opérationnelles de ses activités. La directive sociétale du Groupe prévoit que les processus achats doivent être adaptés le cas échéant en cas de mise en œuvre d'un plan d'action sociétal.

TOTAL a réalisé une cartographie des risques et opportunités environnementales et sociétales des principales catégories d'achat du Groupe permettant d'identifier les enjeux majeurs selon trois axes : éthique et droits de l'homme, impact environnemental et création de valeur avec les communautés. Des projets-pilotes ont été réalisés sur certaines catégories afin d'intégrer de façon concrète le suivi des aspects CSR au processus achat : questionnaire spécifique centré sur les Principes fondamentaux dans les achats, rédaction de clauses contractuelles adaptées,

fiches de bonnes pratiques pour acheter au secteur adapté et au secteur protégé, tenue d'un atelier avec les experts internes sur le climat et l'efficacité énergétique afin de préparer un appel d'offres mondial relatif au transport aérien de personnes, mise à la disposition des acheteurs d'un document explicatif relatif au calcul du *total cost of utilization* (TCU) des services de bateaux d'assistance, afin de permettre une meilleure évaluation des offres commerciales.

3.6.1. Veiller aux pratiques responsables des fournisseurs

Dans son Code de conduite, TOTAL indique qu'il veille, avec ses fournisseurs, aux intérêts de chaque partie, dans le respect de conditions contractuelles claires et négociées de manière équitable. Cette relation repose sur trois piliers : le dialogue, le professionnalisme et le respect des engagements.

TOTAL attend de ses fournisseurs :

- qu'ils respectent des principes équivalents à ceux de son Code de conduite, tels qu'énoncés dans la directive Principes fondamentaux dans les achats ; et
- qu'ils acceptent d'être audités, de se montrer particulièrement attentifs quant à leurs normes et procédures en matière de droits de l'homme, notamment aux conditions de travail de leurs collaborateurs, et de s'assurer que leurs propres fournisseurs et sous-traitants respectent des principes équivalents.

Les Principes fondamentaux dans les achats, lancés en 2010 et formalisés dans une directive Groupe en 2014, précisent les engagements que TOTAL attend de ses fournisseurs dans les domaines suivants : respect des droits de l'homme au travail, protection de la santé, de la sûreté et de la sécurité, préservation de l'environnement, prévention de la corruption et des conflits d'intérêt et lutte contre la fraude, respect du droit de la concurrence, ainsi que promotion du développement économique et social. Les règles précisées par ce document, qui s'appliquent à toutes les sociétés du Groupe, doivent être communiquées aux fournisseurs de TOTAL en les intégrant ou les transposant dans les contrats conclus avec les fournisseurs. Ces principes sont accessibles à tout fournisseur en français et en anglais, sur le site internet de TOTAL (rubrique fournisseurs).

Des questionnaires ciblant les enjeux environnementaux et sociétaux permettent d'étudier plus en détails avec un fournisseur la façon dont il traite ces sujets, soit en phase de qualification, soit lors d'un audit. De façon ponctuelle, la relation fournisseur est regardée sous l'angle des enjeux environnementaux et sociétaux, dans le cadre d'évaluations éthiques des filiales ou entités du Groupe réalisées par GoodCorporation (se reporter au point 3.7.2 de ce chapitre), sur tous les continents où le Groupe est présent. De plus, afin de développer l'accompagnement des fournisseurs dans ce cadre, TOTAL a conclu en 2016 un contrat avec un prestataire spécialisé dans l'audit des conditions de travail. Les premiers audits ont été réalisés en 2016.

En 2015, TOTAL a signé un accord avec la fédération syndicale mondiale IndustriALL Global Union, qui marque une étape majeure dans l'engagement de TOTAL en tant qu'employeur responsable (se reporter au point 1.3 de ce chapitre). En outre, TOTAL s'engage à communiquer et à promouvoir les principes de cet accord auprès de ses prestataires de service et de ses fournisseurs.

Certaines actions ponctuelles ont également été menées en 2016. Par exemple, deux sessions de sensibilisation ont été organisées par le Marketing & Services afin de former les acheteurs à l'évaluation des fournisseurs en termes de responsabilité sociale de l'entreprise, développement durable, et respect des droits de l'homme au travail.

Le déploiement de la politique anticorruption aux achats a été poursuivi en 2016 par l'envoi de questionnaires spécifiques à un certain nombre de fournisseurs et par la réalisation, dans certains cas, de vérifications externes. En 2015, le Raffinage-Chimie avait renforcé le déploiement de cette politique et a analysé plus de 3 000 fournisseurs. Un peu plus de 300 fournisseurs ont dû compléter et signer un questionnaire détaillé. En 2016, ce travail a été poursuivi : plus de 800 fournisseurs supplémentaires ont été analysés et plus de 80 questionnaires ont été envoyés. En parallèle, une initiative avait été lancée en 2014 consistant à demander aux prestataires présents sur les sites du Groupe de suivre un module de formation similaire à l'*e-learning* anticorruption du Groupe. Des CD-ROM de cet *e-learning* ont également été distribués par certaines entités à leurs fournisseurs. Pour plus d'informations sur la prévention de la corruption, se reporter au point 3.7.1 de ce chapitre.

Par ailleurs, en application de la règle 13p-1 du Securities Exchange Act of 1934 tel que modifié, qui met en œuvre certaines dispositions du Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act de 2010, TOTAL soumet depuis 2014 à la SEC un document annuel concernant certains minerais (appelés « minerais issus de zones de conflit »⁽¹⁾ selon cette règle) qui proviennent de la République démocratique du Congo ou de ses pays avoisinants. Ce document indique l'utilisation faite ou non par TOTAL S.A. ou l'une de ses sociétés affiliées, au cours de l'année civile précédente, de tels minerais qui sont nécessaires au fonctionnement ou à la production d'un produit fabriqué ou qui fait l'objet d'un contrat pour sa fabrication par le Groupe. En outre, le document précise si ces minerais proviennent de la République démocratique du Congo ou de ses pays avoisinants. L'objectif principal de l'obligation de publication fixée par cette règle est la prévention du financement direct ou indirect de groupes armés en Afrique centrale. Pour plus d'informations, se reporter à la publication la plus récente de TOTAL, disponible sur : <http://www.sustainable-performance.total.com/fr/enjeux/supply-chain-management> ou <http://www.sec.gov/>.

3.6.2. Favoriser les achats durables

Un groupe de travail transverse consacré aux achats durables a pour mission de renforcer la politique de TOTAL dans ce domaine en s'appuyant sur des initiatives développées dans chaque secteur.

Dans le cadre des travaux de l'Association française des entreprises privées (AFEP) en 2016, TOTAL a présenté un programme d'action sur la période 2017-2020 en matière d'économie circulaire qui intègre notamment un critère relatif à l'économie circulaire dans les catégories d'achats pertinentes.

En parallèle du Document d'information droits de l'homme publié par TOTAL en juillet 2016, le Groupe a mis à jour sa feuille de route « droits de l'homme » comprenant des engagements du métier Achats relatifs à la sensibilisation des acheteurs et des fournisseurs (se reporter au point 3.7.2 de ce chapitre).

Les acheteurs du Groupe participent à des groupes de travail internationaux relatifs aux achats durables. TOTAL est présent au

(1) Les minerais de conflit sont définis dans la règle 13p-1 comme étant les minerais suivants (indépendamment de leur origine géographique) : colombite-tantalite (coltan), cassitérite, or et wolfram ainsi que leurs minerais dérivés qui sont limités au tantalum, à l'étain et au tungstène.

sein de la *Supply Chain Task Force* de l'IIPECA. Dans le prolongement des ateliers organisés en 2015, TOTAL a pris part à un atelier spécifique *Operationalization of the UN Guiding Principles* organisé par l'IIPECA en mars 2016, s'adressant tant aux compagnies pétrolières et gazières qu'aux *Engineering, Procurement, Construction (EPC) contractors*. TOTAL participe également, au sein de la délégation française, aux réflexions internationales relatives à la future norme internationale ISO 20400 *Sustainable Procurement*. Celle-ci vise à transposer le concept de responsabilité sociétale – telle que définie par l'ISO 26000 – dans la fonction achat. L'élaboration de cette norme implique 41 pays de tous les continents, des organismes internationaux, tels que l'OCDE, les Nations unies et l'Organisation internationale du travail.

Des objectifs achats durables sont intégrés dans les entretiens annuels des acheteurs centraux. Des outils concrets ont été développés et sont disponibles pour tous les collaborateurs sur l'intranet dans la communauté WAT Achats durables (fiches explicatives sur les lois et réglementations applicables dans les pays, retours d'expériences internes et fiches méthodologiques sur les droits de l'homme).

En 2016, TOTAL a décidé de consacrer la deuxième édition de son *Business Ethics Day* à la *supply chain*. Cette journée a permis de sensibiliser l'ensemble des collaborateurs, et particulièrement les acheteurs, aux enjeux droits de l'homme et anticorruption dans la *supply chain*. Différents événements ont été proposés au siège et en filiales. Une plaquette explicitant les Principes fondamentaux dans les achats, à destination tant des collaborateurs que des fournisseurs, a été distribuée aux collaborateurs et mise à disposition en ligne. Une vidéo de l'interview du Président-Directeur général a été largement diffusée sur l'intranet afin de rappeler l'engagement de TOTAL. Elle contient également un échange relatif au retour d'expérience d'un grand fournisseur de TOTAL.

Dans le cadre du parcours de formation Achats Groupe, destiné aux nouveaux entrants dans la fonction Achats, un *e-learning* d'introduction aux achats *Purchasing at Total* reprend les engagements éthiques du Groupe et les Principes fondamentaux dans les achats. La suite du parcours de formation Achats Groupe, *Purchasing St@rt*, formation mixte (classes virtuelles et *e-learning*), aborde à nouveau les questions de conformité et de responsabilité sociale d'entreprise dans la gestion de la relation fournisseurs. La première session de *Purchasing St@rt* a eu lieu en 2016 et une dizaine d'autres sessions sont prévues en 2017.

En France, les achats du Groupe au secteur protégé et au secteur adapté permettent d'atteindre un taux d'emploi indirect de près de 1% en 2016. TOTAL est membre de l'association Pas@Pas et met à la disposition de ses acheteurs un annuaire en ligne permettant d'identifier les fournisseurs et prestataires potentiels (entreprise adaptée ou établissement et services d'aide par le travail – ESAT), par zone géographique et par catégorie.

3.6.3. Être un partenaire responsable dans les relations avec les fournisseurs

TOTAL s'est vu décerner le label « Relations fournisseur responsables » en 2014 (maintenu en 2015 et 2016) pour ses activités Holding et Marketing & Services en France. Ce label, décerné par les pouvoirs publics français, vise à distinguer les entreprises ayant fait la preuve de relations durables et équilibrées avec leurs fournisseurs.

Les conditions générales d'achats ont été mises à jour en 2014, afin de renforcer la prise en compte de l'équilibre des relations contractuelles. Cet équilibre est notamment suivi par un groupe de travail transversal consacré aux délais de paiement, qui a été lancé

en 2014. Il implique les directions Achats et Finance des sièges en France pour tous les secteurs du Groupe. L'objectif est de suivre les délais de paiement, de réaliser un *reporting* et d'améliorer les processus de traitement des factures.

La décomposition des dettes fournisseurs de TOTAL S.A. au 31 décembre 2016 et au 31 décembre 2015 est présentée ci-dessous par dates d'échéances, en application des dispositions de l'article D. 441-4 du Code de commerce.

	(en M€)		2016
	Groupe	Hors Groupe	Total
Solde	295	907	1 202
Échu au 31 décembre	17	2	19
De 0 à 30 jours	189	162	351
Plus de 30 jours	0	379	379
Non parvenues	89	364	453

	(en M€)		2015
	Groupe	Hors Groupe	Total
Solde	307	930	1 237
Échu au 31 décembre	3	1	4
De 0 à 30 jours	228	177	405
Plus de 30 jours	0	348	348
Non parvenues	76	404	480

TOTAL accompagne ses fournisseurs dans les différents pays de ses activités. Par exemple, en République du Congo, cinq formations organisées par Total E&P Congo (TEPC) ont permis de former 75 PME locales, pour leur permettre de mieux se préparer à répondre à un appel d'offres. De plus, la filiale participe à un programme de formation 20 soudeurs de quatre PME locales dans les métiers de soudure. Un partenariat a également été conclu avec une structure locale pour la formation d'étudiants en électricité. Enfin, pour permettre à ses fournisseurs techniques importants de mieux connaître les PME et leur savoir-faire, une journée portant sur le thème : « À la découverte du savoir-faire et des compétences des PME industrielles locales » a été organisée en novembre 2016. Près de 30 PME locales, une centaine de techniciens de TEPC, des prestataires de TEPC et plusieurs grandes entreprises ont participé.

Au Royaume-Uni, Total E&P UK (TEPUK) a organisé en 2016 un *Suppliers Day* HSE réunissant une quinzaine de fournisseurs principaux. De plus, tous les ans, TEPUK participe à un événement organisé par Oil & Gas UK (association réunissant les opérateurs et fournisseurs de la filière pétrolière et gazière au Royaume-Uni) : le *Share Fair*. Durant cet événement, TEPUK présente ses activités, son programme de développement et d'achats, ses exigences HSE et éthiques. L'édition 2016 a rassemblé 650 participants et a permis à TEPUK de réaliser une cinquantaine de *speed-meetings*. Oil & Gas UK et Oil & Gas Authority ont également décerné conjointement à TEPUK le prix d'excellence pour son niveau de conformité au code pratique de la *supply chain*.

S'agissant de l'accompagnement des PME françaises, TOTAL est membre du Pacte PME et a reçu un avis positif de son comité de suivi en 2016. À titre d'exemple, au travers de Total Développement Régional, le Groupe accompagne le développement international de PME, dont parfois ses fournisseurs (se reporter au point 3.4.2 de ce chapitre).

La détection de fournisseurs PME innovantes repose sur la mise en place de correspondants innovation au sein de chaque direction Achats des différents secteurs d'activités de TOTAL, le recours à la plateforme Innovation ouverte de Pacte PME, la participation à des événements comme le BPI France Inno Génération en mai 2016.

En juillet 2016, l'organisation d'un *Suppliers Day* « prestations informatiques – spécialistes » a permis à 60 fournisseurs récemment sélectionnés de présenter en interne leur société et leur offre de services au siège de La Défense, sous forme de *speed-meeting*.

Dans le cadre du développement de bonnes pratiques dans les relations d'affaires, TOTAL a entamé une démarche de sensibilisation de ses collaborateurs à la médiation comme mode alternatif de résolution des conflits. Depuis 2013, une formation de sensibilisation à la médiation, animée par des médiateurs professionnels, est

organisée en français et en anglais. En 2016, deux journées ont été organisées, l'une à Abidjan, l'autre à Singapour. Chaque session réunit des collaborateurs du Groupe, juristes et opérationnels. Cette journée permet d'appréhender ce qu'est la médiation et ses avantages, notamment la pérennité des relations commerciales, et inclut des exercices pratiques. Une plaquette de sensibilisation à la médiation est également à la disposition de tous les collaborateurs. Parallèlement, une adresse de courrier électronique, disponible sur le site internet de TOTAL (rubrique fournisseurs), a été créée. Elle permet de contacter le médiateur interne du Groupe. Celui-ci a pour mission de faciliter les relations entre le Groupe et ses fournisseurs français et internationaux. Enfin, la possibilité de recourir à la médiation est également mentionnée dans les conditions générales d'achats.

3.7. Loyauté des pratiques

3.7.1. Prévenir la corruption



L'industrie pétrolière se doit d'être particulièrement vigilante aux risques de corruption au vu notamment du montant des investissements engagés et du nombre de pays dans lesquels l'activité est exercée. La prévention de la corruption constitue donc un enjeu majeur pour le Groupe et l'ensemble de ses collaborateurs.

La démarche de TOTAL dans ce domaine repose sur les principes énoncés dans son Code de conduite : « Le Groupe adopte en la matière une démarche fondée sur le principe de « tolérance zéro » et adhère aux normes d'intégrité les plus strictes ». Ce Code présente l'ensemble des principes d'action et de comportement individuel que chacun doit observer dans ses prises de décisions quotidiennes, ainsi que dans ses relations avec les parties prenantes de l'entreprise. TOTAL y rappelle également son adhésion aux principes directeurs de l'OCDE et au Pacte mondial de l'Organisation des Nations unies, dont le dixième principe invite les entreprises à agir contre la corruption sous toutes ses formes.

L'engagement du Groupe s'est traduit par diverses actions :

- l'adoption en 2009 par le Comité exécutif d'une politique de prévention de la corruption et le déploiement d'un programme de conformité dédié. Cette politique a été mise à jour en 2016, réaffirmant ainsi l'engagement du Groupe en la matière ;
- la mise en place d'une organisation spécifique comprenant notamment une direction Conformité et Responsabilité sociétale chargée de déployer un programme de conformité anticorruption robuste, au travers d'un réseau de plus de 370 *Compliance Officers* partout où TOTAL exerce ses activités.

Le programme de prévention de la corruption comprend notamment :

- un référentiel de règles internes permettant aux collaborateurs, avec l'appui de leur *Compliance Officer*, d'identifier les situations à risque, de conduire des actions de *due diligence* et de mettre en place les traitements adaptés. Les règles adoptées couvrent notamment les représentants traitant avec des agents publics, les achats/ventes, les cadeaux/invitations, les dons/mécénat, les acquisitions/cessions, les *joint ventures*, les conflits d'intérêt et les ressources humaines ;
- des actions de sensibilisation pour tous les collaborateurs : un premier *e-learning* a été déployé en 2011 en 12 langues et un

- e-learning* d'approfondissement des connaissances a été lancé fin 2015. Accessible à tous les collaborateurs, il est obligatoire pour les populations cibles (environ 30 000 employés) ;
- des actions de formation plus ciblées destinées aux fonctions plus exposées (notamment pour le déploiement des nouvelles règles) et des formations approfondies pour tous les *Compliance Officers* ;
- l'interdiction des « paiements de facilité » ;
- des mécanismes de *reporting* régulier et de remontée d'incidents, dont un dispositif d'alerte éthique ;
- des audits spécifiques « Conformité » (six à huit par an) couvrant l'ensemble des activités du Groupe. Ces missions font l'objet l'année suivante d'un suivi pour vérifier la mise en place des recommandations formulées. Par ailleurs, les missions réalisées par la direction de l'Audit Groupe comprennent, selon leur objet, des contrôles relatifs au respect des processus de conformité ; et
- des mécanismes de sanction adaptés.

En 2016, d'importantes actions de communication interne ont été menées afin de réitérer l'importance accordée par le Groupe à ces questions. À l'occasion des Journées mondiales de l'Anticorruption et des droits de l'homme de l'Onu qui ont lieu chaque année en décembre, TOTAL a tenu la deuxième édition du *Business Ethics Day* consacrée à ces deux thématiques dans le cadre de la *supply chain*. Cet événement a été organisé au niveau du Groupe, et relayé localement par les filiales, pour renforcer les bons réflexes des collaborateurs et encourager le dialogue.

Dans le cadre des transactions conclues en 2013 entre TOTAL, la Securities and Exchange Commission (SEC) et le Département de la Justice américain (DoJ), un moniteur indépendant avait été désigné pour une durée de trois ans afin d'évaluer les dispositifs de conformité anticorruption et de contrôle interne associés mis en place par le Groupe et de préconiser, le cas échéant, des améliorations. En juillet 2016, le moniteur a rendu son troisième et dernier rapport par lequel il a certifié que TOTAL a conçu et mis en place un programme de conformité adapté. Aux termes de cette certification, les autorités américaines, après avoir analysé le rapport du moniteur, ont conclu que TOTAL avait rempli tous ses engagements, mettant ainsi fin au monitorat. En conséquence, la Cour de l'État de Virginie a prononcé un non lieu le 9 novembre 2016, mettant ainsi un terme à la procédure visant la Société qui ne peut plus être poursuivie aux États-Unis pour ces mêmes faits. La mobilisation de l'ensemble du Groupe et les efforts en la matière se poursuivent avec pour objectifs d'assurer la pérennité, l'évolution et l'amélioration constante de ce programme de conformité.

3.7.2. Respecter les droits de l'homme



Les activités des entreprises peuvent avoir des incidences multiples sur les droits de l'homme pour les employés, les fournisseurs et partenaires, les clients, les communautés locales et d'autres parties prenantes. La démarche proactive de TOTAL concernant les droits de l'homme reflète son engagement éthique et contribue à établir et maintenir des relations de qualité avec l'ensemble de ses parties prenantes, ce qui est essentiel au bon fonctionnement du Groupe.

La démarche de TOTAL pour le respect des droits de l'homme repose sur plusieurs leviers, décrits ci-dessous.

Des engagements écrits

Le Code de conduite du Groupe a été révisé en 2014 pour renforcer les engagements de TOTAL en matière de respect des droits de l'homme. Ce Code mentionne ainsi l'adhésion du Groupe aux standards internationaux tels que les principes directeurs des Nations unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme, et les principes volontaires sur la sécurité et les droits de l'homme (*Voluntary Principles on Security and Human Rights – VPSHR*). En cas de divergence entre les dispositions légales et le Code de conduite, la norme la plus protectrice des droits de l'homme fait référence.

Le respect des droits de l'homme est l'un des principes d'action prioritaires du Groupe au même titre que l'intégrité (lutte contre la corruption, la fraude et les pratiques anticoncurrentielles) et les standards HSE. Le Groupe veille à ce que les droits des collaborateurs soient protégés et réprime toute forme de discrimination à leur encontre, y compris en raison de l'orientation ou l'identité sexuelle. Il exige d'eux qu'ils respectent les droits de l'homme. TOTAL attend également de ses fournisseurs qu'ils respectent des standards équivalents aux siens et qu'ils se montrent particulièrement attentifs aux conditions de travail de leurs employés. TOTAL a notamment signé en 2015 un accord mondial avec la fédération syndicale mondiale IndustriALL Global Union représentant 50 millions de salariés dans 140 pays, dans lequel le Groupe s'engage en matière de *Corporate Social Responsibility (CSR)* sur des garanties et standards minimaux au niveau mondial pour ses filiales détenues à plus de 50%. Le Groupe s'assure par ailleurs que les principes de l'accord relatif à la santé, à la sécurité et aux droits de l'homme sont communiqués et promus auprès de ses entreprises prestataires de services et de ses fournisseurs. La mise en œuvre de cet accord est l'objet d'un suivi annuel (se reporter au point 1.3 de ce chapitre).

En outre, tout en respectant la souveraineté des pays hôtes dans lesquels il opère, le Groupe se réserve le droit d'exprimer au besoin sa conviction quant à l'importance de respecter les droits de l'homme sur des sujets qui le concernent. Enfin, TOTAL respecte les droits des communautés locales en identifiant, prévenant et limitant les impacts de ses activités sur leur mode de vie et en y remédiant le cas échéant.

Ces principes sont énoncés pour certains dans le chapitre « Pour en savoir plus » du Code de conduite et détaillés dans le Guide de TOTAL sur les droits de l'homme mis à jour en 2015 (disponible en anglais et en français sur total.com).

Le Groupe s'est doté en 2013 d'une feuille de route stratégique sur les droits de l'homme, afin de mieux intégrer le respect des droits

de l'homme dans les différents systèmes de gestion de risques et d'impacts. Cette feuille de route, validée par le Comité exécutif, a été mise en œuvre par diverses entités du Groupe. Par exemple, des outils d'auto-diagnostic et d'évaluation des risques VPSHR facilement utilisables par les filiales ont été développés et ont fait l'objet d'un déploiement pilote en 2016 dans 20 entités exposées. Cette feuille de route a été mise à jour pour 2016-2018 afin de poursuivre les efforts déjà réalisés par le Groupe. Elle propose des actions pour :

- intégrer de manière plus globale le respect des droits de l'homme dans les décisions opérationnelles au niveau local ;
- améliorer le niveau de sensibilisation et de responsabilisation vis-à-vis des droits de l'homme du management à tous les niveaux de l'entreprise ;
- renforcer les processus d'analyse et les plans d'action et de suivi dans les entités à risque du Groupe.

Une organisation dédiée

Le Comité d'éthique ainsi que le service Éthique et droits de l'homme, conseillent les collaborateurs, aident les opérationnels et supervisent les efforts en faveur du respect des droits de l'homme. Ils animent notamment un comité droits de l'homme qui coordonne les actions menées en interne et en externe par les différentes entités du Groupe. Le Comité d'éthique, structure centrale et indépendante où sont représentés l'ensemble des secteurs d'activité de TOTAL, joue un rôle clé d'écoute et d'assistance : il peut être saisi par les salariés mais aussi par des personnes extérieures au Groupe, via l'adresse ethics@total.com. La confidentialité des saisines du Comité est assurée et ne peut être levée qu'avec l'accord de la personne concernée. Au niveau local, des mécanismes de traitement des plaintes des communautés locales sont également mis en place par les filiales qui sont exposées à des risques sociétaux (se reporter au point 3.3.2 de ce chapitre).

Sensibilisation et formation

Pour assurer la diffusion des principes adoptés, TOTAL sensibilise ses collaborateurs via les canaux de communication internes, tels qu'un groupe d'échange de bonnes pratiques et de challenges en matière de droits de l'homme accessible aux salariés du Groupe sur l'intranet TOTAL, ou via des événements comme le *Business Ethics Day* annuel (se reporter au point 3.7.1 de ce chapitre). Le thème de l'édition 2016 a porté sur les défis en matière de droits de l'homme et d'anticorruption dans la *supply chain*. À cette occasion, une brochure de sensibilisation sur les Principes fondamentaux dans les achats, qui incluent les droits de l'homme, a été diffusée. Le Groupe a également réalisé plusieurs vidéos sur trois thèmes clés pour TOTAL en matière de droits de l'homme : la sûreté responsable, la prévention des impacts sociétaux sur les communautés locales et les conditions de travail, tant de ses employés que dans sa chaîne d'approvisionnement. Le Groupe offre également à certains employés des formations spécifiques adaptées aux enjeux rencontrés sur le terrain, comme le programme *Responsible Leadership for a Sustainable Business*. Enfin, des actions de sensibilisation de parties prenantes externes du Groupe sont mises en œuvre, par exemple des formations spécifiques aux VPSHR pour ses prestataires de sécurité.

Évaluations et reporting

Des outils permettent d'évaluer régulièrement les pratiques des filiales en matière de droits de l'homme et les risques auxquels elles

peuvent être confrontées. Ils ont pour but d'analyser les impacts sociétaux d'un projet au niveau local ou de vérifier que les pratiques des filiales sont en ligne avec les standards éthiques du Groupe. TOTAL fait ainsi diligenter une dizaine d'évaluations éthiques par an et plus de 120 filiales ont été évaluées depuis 2002. Ces évaluations sont réalisées par GoodCorporation (GoodCorp), expert qualifié en la matière. Certaines évaluations sont également faites en partenariat avec le Danish Institute for Human Rights, organisme public danois à but non lucratif. Un référentiel d'environ 90 questions, portant notamment sur les droits de l'homme, le droit du travail et les règles de concurrence, est déployé sur site et de nombreuses parties prenantes internes et externes sont interviewées par GoodCorp pendant plusieurs semaines. Un rapport final est rédigé par GoodCorp, dans lequel des points d'amélioration et des bonnes pratiques sont identifiés. L'entité dispose ensuite de quelques mois pour remédier aux éventuels dysfonctionnements constatés. Un rapport de suivi est ensuite réalisé par GoodCorp vis-à-vis des filiales évaluées. D'autres partenaires à but non lucratif, tels que CDA Corporate Engagement Project, interviennent pour évaluer l'impact sociétal de certaines des activités du Groupe sur les communautés locales riveraines, notamment en interrogeant les populations concernées. Les rapports de CDA sont mis en ligne sur leur site internet. En juillet 2016, TOTAL a publié un rapport droits de l'homme dédié (disponible sur www.sustainable-performance.total.com/fr), sur la base du Guide de reporting des Principes directeurs des Nations unies – devenant la première compagnie pétrolière et gazière à le faire. Ce document d'information présente l'approche de TOTAL pour intégrer le respect des droits de l'homme dans ses opérations et ses relations d'affaires. Il se concentre sur les trois thèmes clés pour le Groupe et présente les sujets saillants pour chaque thème :

- droits de l'homme au travail, qui concernent aussi bien les collaborateurs de TOTAL que ceux de ses fournisseurs, contractants, partenaires et de leurs propres sous-traitants. Les sujets identifiés sont le travail forcé et le travail des enfants, la discrimination, les conditions de travail justes et équitables et la sécurité ;
- droits de l'homme et communautés locales, qui concernent l'impact des activités sur les communautés des pays où TOTAL est présent et qui inclut les questions d'accès à la terre et le droit à la santé et à un niveau de vie suffisant ; et

- droits de l'homme et sûreté, qui concernent les mesures de protection contre les risques et menaces auxquels sont exposés les personnels et les installations du Groupe, tout en veillant à éviter le risque d'usage disproportionné de la force.

Pour chacun de ces sujets, le document d'information résume les politiques de TOTAL, les actions de formation et de sensibilisation réalisées, ainsi que les mesures de *due diligence* mises en œuvre afin de répondre aux questions identifiées.

Participation à des initiatives externes

TOTAL prend part activement à de nombreuses initiatives et groupes de travail sur les droits de l'homme réunissant diverses parties prenantes : Pacte mondial, *Global Compact LEAD (initiative for sustainable leadership)*, *Global Business Initiative on Human Rights*, IPIECA, VPSHR, organismes à but non lucratifs tels que Shift, etc.

3.7.3. Santé et sécurité des consommateurs



De nombreux produits commercialisés par TOTAL sont susceptibles de présenter des risques, par exemple s'ils sont mal utilisés. C'est pourquoi le Groupe veille à remplir ses obligations – présentes et à venir – en matière d'information et de prévention, afin de minimiser les risques tout au long du cycle de vie de ses produits. Ainsi, la directive Santé et produits de TOTAL définit les exigences minimales à respecter pour la mise sur le marché des produits du Groupe partout dans le monde afin de réduire les impacts potentiels sur la santé des consommateurs et l'environnement.

TOTAL veille à identifier et évaluer les dangers inhérents à ses produits et ceux liés à leurs utilisations, puis à informer les clients et utilisateurs de ces dangers ainsi que des mesures de prévention et de protection à appliquer. Les fiches de données de sécurité qui accompagnent chaque produit mis sur le marché par le Groupe (dans au moins une des langues d'usage du pays), ainsi que l'étiquetage des produits, sont deux éléments clés d'information à cet égard. Pour tout nouveau produit, les exigences réglementaires des pays et des marchés auxquels ils sont destinés sont strictement prises en compte.

4. Périmètres et méthodologie de reporting

4.1. Référentiels

Le reporting du Groupe s'appuie :

- pour les indicateurs sociaux, sur un guide pratique « Protocole et méthodologie de reporting social du Groupe » ;
- pour les indicateurs de sécurité industrielle, sur une règle Groupe d'élaboration du reporting événementiel et statistique ; et

- pour les indicateurs environnementaux, sur une procédure de reporting Groupe, complétée par des instructions spécifiques aux secteurs.

Ces documents sont mis à la disposition de toutes les sociétés du Groupe et peuvent être consultés au siège social du Groupe, auprès des directions concernées.

4.2. Périmètres

Pour 2016, le **reporting des données environnementales** porte sur les activités, les sites et les actifs industriels dont TOTAL S.A., ou l'une des sociétés qu'elle contrôle, est l'opérateur (c'est-à-dire opère ou s'est vu déléguer contractuellement la maîtrise des opérations) : 808 sites à fin 2016. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) « en part patrimoniale » sont les seules données à être publiées sur le périmètre « patrimonial ». Ce périmètre, distinct du « domaine opéré » mentionné précédemment, inclut tous les actifs dans lesquels le Groupe a un intérêt patrimonial ou un droit à production.

Le **reporting sécurité** concerne tout le personnel du Groupe, celui des entreprises extérieures intervenant sur un site opéré par le Groupe ainsi que celui des entreprises de transport dans le cadre de contrats long terme. Chaque site fait parvenir son reporting de sécurité à l'entité opérationnelle dont il dépend. Ces statistiques sont ensuite consolidées au niveau des secteurs et chaque mois à l'échelle du Groupe. En 2016, le périmètre du reporting de la sécurité Groupe couvre 486 millions d'heures travaillées, soit environ l'activité de 271 000 personnes.

Le **reporting de maladies professionnelles** est effectué au périmètre du Panorama social mondial (voir ci-dessous).

Le **reporting social** est articulé autour de deux enquêtes : l'enquête sur les effectifs mondiaux et l'enquête complémentaire dite Panorama social mondial. Deux outils centralisés (Sogreat et HR4U) facilitent le déroulement desdites enquêtes.

L'**enquête Effectifs** est menée deux fois par an, au 30 juin et au 31 décembre, auprès de toutes les sociétés du Groupe détenues à 50% ou plus et consolidées par la méthode de l'intégration globale. Cette enquête porte principalement sur les effectifs globaux, les recrutements en contrats à durée déterminée ou indéterminée (et leurs équivalents hors France) ainsi que les entrées et sorties de personnel au niveau mondial. Elle permet d'obtenir la répartition de l'effectif du Groupe par genre, par catégorie professionnelle (cadres et non-cadres et leurs équivalents hors de France), par âge et par nationalité.

Le **Panorama social mondial (PSM)** est une étude annuelle qui comporte une centaine d'indicateurs complémentaires à ceux de l'enquête sur les effectifs mondiaux. Ils sont sélectionnés en collaboration avec les interlocuteurs concernés et portent sur des éléments importants de la politique sociale du Groupe, qu'il s'agisse

de mobilité, de gestion de carrières, de formation, des conditions de travail, de dialogue social, du déploiement du Code de conduite, des droits de l'homme, de santé, de rémunération, de retraite ou de prévoyance. L'enquête est conduite auprès d'un échantillon représentatif du périmètre consolidé. Les données publiées dans ce document sont issues de la dernière vague de l'étude, menée en décembre 2016 et janvier 2017 ; 135 sociétés dans 57 pays représentant 87,5% de l'effectif consolidé du Groupe (89 365 salariés) y ont répondu. Concernant la formation uniquement, ce périmètre couvre 84,7% de l'effectif consolidé du Groupe et 132 sociétés.

4.2.1. Méthode de consolidation

Sur les périmètres définis ci-dessus, les indicateurs sécurité et les données sociales sont consolidés à 100%. Les indicateurs environnementaux consolident 100% des émissions des sites opérés par le Groupe pour les indicateurs « en opéré ». Les émissions de gaz à effet de serre sont également publiées en patrimonial, c'est-à-dire en consolidant les émissions en part Groupe de l'ensemble des actifs dans lesquels le Groupe a un intérêt patrimonial ou un droit à production.

4.2.2. Variations de périmètre

Les indicateurs sociaux et environnementaux sont calculés sur la base du périmètre consolidé du Groupe au 31 décembre 2016.

Les variations de périmètre entre les différentes activités du Groupe liées à la nouvelle organisation *One Total* seront intégrées en 2017. Pour 2016, les données sociales ont été reportées selon les structures existant à la date de saisie. Ces données sont présentées sur la base des secteurs opérationnels identifiés dans les comptes consolidés de l'exercice 2016.

Concernant les indicateurs environnementaux, les acquisitions sont prises en compte à partir du 1^{er} janvier de l'année en cours dans la mesure du possible ou à partir de l'exercice suivant. Toute installation cédée avant le 31 décembre est exclue du périmètre de reporting Groupe de l'année en cours.

Concernant les indicateurs sécurité, les acquisitions sont prises en compte dès que possible et au plus tard au 1^{er} janvier de l'année suivante, et les cessions sont prises en compte à la fin du trimestre précédant leur date de mise en œuvre effective.

4.3. Principes adoptés

4.3.1. Choix et pertinence des indicateurs

Les données publiées dans ce rapport visent à rendre compte aux parties prenantes des résultats annuels du Groupe en matière de responsabilité sociale et environnementale. Les indicateurs environnementaux regroupent les indicateurs de performance du Groupe en se référant au guide de reporting de l'IIPECA, mis à jour en 2015. Les indicateurs ont été choisis afin de suivre en priorité :

- les engagements, la politique du Groupe et ses effets dans les domaines de la sécurité, l'environnement, le social, etc. ;
- les performances relatives aux principaux enjeux et impacts du Groupe ; et
- les informations requises par la réglementation (article L. 225-102-1 du Code de commerce).

4.3.2. Précisions terminologiques sur le reporting social

Hors de France, TOTAL désigne par cadre (*management staff*) toutes les personnes dont le niveau de poste est égal ou supérieur à 300 points Hay. Les contrats à durée indéterminée (CDI) correspondent aux *permanent contracts* et les contrats à durée déterminée (CDD) aux *fixed-term contracts* selon la terminologie employée dans le reporting social du Groupe.

Périmètre de gestion : ensemble des filiales détenues à 50% ou plus par une ou plusieurs sociétés du Groupe, soit 495 sociétés dans 124 pays au 31 décembre 2016.

Périmètre consolidé : ensemble des sociétés consolidées par la méthode de l'intégration globale et porteuses de personnels, soit 340 sociétés dans 104 pays au 31 décembre 2016.

Effectifs présents : les effectifs présents sont les effectifs inscrits du périmètre consolidé dont sont soustraits les effectifs non-présents, c'est-à-dire les personnes en contrats suspendus (congé sabbatique, congé pour création d'entreprise, etc.), en absence pour maladie de longue durée (supérieure à six mois), en détachement dans une société extérieure au Groupe, etc.

4.4. Précisions sur certains indicateurs

4.4.1. Définitions et indicateurs sécurité industrielle

TRIR (*Total Recordable Injury Rate*) : nombre d'accidents déclarés par million d'heures travaillées.

LTIR (*Lost Time Injury Rate*) : nombre d'accidents avec arrêt de travail par million d'heures travaillées.

SIR (*Severity Injury Rate*) : nombre moyen de jours d'arrêt de travail par accident avec arrêt de travail.

Personnel d'entreprises extérieures : toute personne d'une entreprise prestataire de service intervenant sur un site opéré du Groupe ou mandatée par une société de transport sous contrat long terme.

Tier 1 et Tier 2 : indicateur du nombre de pertes de confinement à conséquences plus ou moins importantes telles que définies dans les normes API 754 (pour l'aval) et IOGP 456 (pour l'amont).

4.3.3. Spécificités méthodologiques

Les méthodologies peuvent présenter des spécificités, notamment du fait de la diversité des activités du Groupe, de l'intégration récente de filiales, de l'absence de réglementation ou de définition harmonisée au niveau international, des modalités pratiques de collecte ou des changements méthodologiques opérés.

Les révisions des données publiées les années précédentes ne concernent que les changements de méthodologie.

4.3.4. Consolidation et contrôles internes

Les données environnementales, sociales et de la sécurité industrielle sont consolidées et contrôlées successivement par chaque entité opérationnelle et par chaque secteur, avant de l'être au niveau du Groupe. Pour certains indicateurs, les données sont calculées directement au niveau des secteurs. Ces processus font l'objet d'audits internes réguliers.

4.3.5. Vérification externe

Le périmètre de la vérification porte sur les 42 catégories d'informations quantitatives et/ou qualitatives prévues à l'article R. 225-105-1 du Code de commerce. La vérification externe est réalisée au niveau du Groupe, des secteurs ainsi que d'un échantillon d'entités opérationnelles en France et à l'international, défini chaque année en fonction de leur contribution relative aux totaux du Groupe, des résultats des années précédentes et d'une analyse de risques. L'indépendance des vérificateurs est définie par la réglementation, le Code de déontologie de la profession et/ou un comité d'impartialité.

Depuis 2005, le Groupe fait vérifier ses principaux indicateurs de performance environnementaux et sociaux par un tiers indépendant. Les entités dont les contributions sont les plus importantes en effectifs et sur les indicateurs environnementaux ont été vérifiées plusieurs fois depuis la mise en place de cette vérification.

Presqu'accident : événement qui, dans des circonstances légèrement différentes, aurait pu provoquer un accident grave. Pour les presqu'accidents, on parle de gravité potentielle.

Les accidents ou presqu'accidents sont évalués en gravité réelle ou potentielle sur une échelle qui comprend six niveaux. Sont considérés comme graves les événements de gravité réelle ou potentielle supérieure ou égale à quatre.

4.4.2. Indicateurs environnementaux

Sites ISO : sites couverts par un certificat ISO 14001 en cours de validité, certains certificats couvrant plusieurs sites.

Brûlage de sécurité : brûlage effectué pour assurer la conduite sûre des opérations de l'installation.

Brûlage continu des gaz associés : brûlage effectué lors de la conduite normale des opérations de production en l'absence de dispositifs suffisants ou de conditions géologiques adéquates permettant de réinjecter le gaz produit, de l'utiliser sur place ou de le commercialiser. Le brûlage continu des gaz associés n'inclut ni le brûlage de sécurité, ni les gaz très basse pression.

Brûlage de routine : brûlage incluant le brûlage continu des gaz associés (voir ci-dessus), ainsi que les gaz très basse pression générés lors du processus de production et dont la réutilisation n'est pas techniquement ou économiquement possible. Il n'inclut pas le brûlage de sécurité.

Eau douce : eau dont la salinité est inférieure à 1,5 g/l.

Déversements d'hydrocarbures : les déversements d'un volume supérieur à 1 baril (159 litres) sont comptabilisés. Il s'agit de déversements accidentels dont au moins une fraction du volume déversé rentre en contact avec le milieu naturel (y compris les sols non étanches). Les déversements résultant d'actes de sabotage ou de malveillance sont inclus. Sont exclus les déversements qui restent dans une enceinte étanche.

Déchets : les terres polluées excavées et évacuées pour être traitées en externe sont comptabilisées comme des déchets. En revanche, ni les déblais de forage, ni les stériles miniers, ni les terres polluées des sites inactifs ne sont rapportés dans la rubrique déchets.

GEEI (Group Energy Efficiency Index) : consiste en une combinaison de ratios d'intensités énergétiques (consommation nette d'énergie primaire rapportée au niveau d'activité) par activité ramenés en base 100 en 2010 et consolidés avec une pondération par la consommation nette d'énergie primaire de chaque activité.

GES : désigne les six gaz du protocole de Kyoto, à savoir le CO₂, CH₄, N₂O, les HFC, les PFC et le SF₆, avec leurs PRG (pouvoir de réchauffement global) respectifs tels que donnés par le rapport du GIEC de 2007. Les PFC et le SF₆ sont quasiment absents des émissions du Groupe.

GES en part patrimoniale : sont généralement exclues les émissions de GES des actifs peu significatifs, c'est-à-dire ceux dans lesquels la part patrimoniale du Groupe est inférieure à 10% et dont les émissions en part Groupe sont inférieures à 50 ktCO₂eq/an. Pour les actifs non opérés, TOTAL dépend des informations fournies par ses partenaires opérateurs. Lorsque ces informations ne sont pas disponibles, elles sont estimées sur la base de données passées, budgétaires ou par similitude avec des actifs comparables.

GES scope 1 : émissions directes de GES émanant de sources situées dans l'enceinte d'un site relevant du domaine opéré ou dans lequel TOTAL détient des intérêts patrimoniaux.

GES scope 2 : émissions indirectes liées aux imports d'énergie (électricité, chaleur, vapeur), sans inclure les gaz industriels achetés (H₂).

GES scope 3 : autres émissions indirectes. Le Groupe suit les méthodologies sectorielles pour l'Oil & Gas publiées par IPIECA, et qui sont conformes aux méthodologies du GHG Protocol. Dans ce Document de référence, seul le poste 11 du Scope 3 (utilisation des produits vendus), qui est le plus significatif, est rapporté. Les émissions de ce poste sont calculées à partir des ventes de produits finis dont l'étape suivante est l'usage final, c'est-à-dire leur combustion pour obtenir de l'énergie. À ces ventes est appliqué un facteur d'émission stœchiométrique (oxydation des molécules en dioxyde de carbone) pour obtenir une quantité d'émission.

Perte matière : elle est matérialisée par les quatre indicateurs suivants, le brûlage de gaz opérationnel et de sécurité (Exploration-Production uniquement), le gaz issu des torches froides et mis à l'évent (Exploration-Production uniquement), la masse totale d'hydrocarbures rejetés au travers des effluents aqueux (Exploration-Production et Raffinage-Chimie uniquement) et les déversements accidentels d'hydrocarbures.

Préparation à la lutte antipollution :

- un scénario de pollution accidentelle est considéré comme « important » dès que ses conséquences sont de faible étendue et avec des impacts limités sur l'environnement (ordres de grandeur de centaines de mètres de rivages impactés, de quelques tonnes d'hydrocarbures) ;
- un plan antipollution est considéré comme opérationnel s'il décrit les schémas d'alerte, s'il est basé sur les scénarios de pollution issus des études d'analyse de risque et décrit, pour chacun d'entre eux, les stratégies de lutte adaptées au scénario, s'il définit les moyens techniques et organisationnels, internes comme externes, à mettre en œuvre et enfin s'il mentionne les éléments à prendre en compte pour la mise en place du suivi des impacts environnementaux de la pollution ;
- exercice de lutte antipollution : seuls les exercices réalisés sur la base d'un des scénarios identifiés dans le plan de lutte antipollution et qui sont simulés jusqu'au déploiement de matériel sont comptabilisés pour cet indicateur.

5. Rapport de l'organisme tiers indépendant

Rapport de l'organisme tiers indépendant sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées figurant dans le rapport de gestion

Aux Actionnaires,

En notre qualité d'organisme tiers indépendant, accrédité par le COFRAC⁽¹⁾ sous le numéro 3-1050 et membre du réseau de l'un des commissaires aux comptes de la société TOTAL S.A., nous vous présentons notre rapport sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées relatives à l'exercice clos le 31 décembre 2016, présentées dans le rapport de gestion, ci-après les « Informations RSE », en application des dispositions de l'article L. 225-102-1 du Code de commerce, intégrées dans le Document de référence 2016.

Responsabilité de la Société

Il appartient au Conseil d'administration d'établir un rapport de gestion comprenant les Informations RSE prévues à l'article R. 225-105-1 du Code de commerce, préparées conformément aux protocoles du *reporting* RH et des guides des données environnement, sécurité et santé utilisés par la Société (ci-après les « Référentiels ») dont un résumé figure au point 4.1 du chapitre 7 du Document de référence et disponibles sur demande au siège de la Société.

Indépendance et contrôle qualité

Notre indépendance est définie par les textes réglementaires, le code de déontologie de la profession ainsi que les dispositions prévues à l'article L. 822-11 du Code de commerce. Par ailleurs, nous avons mis en place un système de contrôle qualité qui comprend des politiques et des procédures documentées visant à assurer le respect des règles déontologiques, des normes professionnelles et des textes légaux et réglementaires applicables.

Responsabilité de l'organisme tiers indépendant

Il nous appartient, sur la base de nos travaux :

- d'attester que les Informations RSE requises sont présentes dans le rapport de gestion ou font l'objet, en cas d'omission, d'une explication en application du troisième alinéa de l'article R. 225 105 du Code de commerce (Attestation de présence des Informations RSE) ;
- d'exprimer une conclusion d'assurance modérée sur le fait que les Informations RSE, prises dans leur ensemble, sont présentées, dans tous leurs aspects significatifs, de manière sincère, conformément aux Référentiels (Avis motivé sur la sincérité des Informations RSE).

Nos travaux ont mobilisé les compétences de sept personnes et se sont déroulés entre septembre 2016 et la date de signature de notre rapport sur une durée totale d'intervention d'environ trente semaines.

Nous avons conduit les travaux décrits ci-après conformément aux normes professionnelles applicables en France et à l'arrêté du 13 mai 2013 déterminant les modalités dans lesquelles l'organisme tiers indépendant conduit sa mission et, concernant l'avis motivé de sincérité, à la norme internationale ISAE 3000⁽²⁾.

5.1. Attestation de présence des Informations RSE

Nature et étendue des travaux

Nous avons pris connaissance, sur la base d'entretiens avec les responsables des directions concernées, de l'exposé des orientations en matière de développement durable, en fonction des conséquences sociales et environnementales liées à l'activité de la Société et de ses engagements sociétaux et, le cas échéant, des actions ou programmes qui en découlent.

Nous avons comparé les Informations RSE présentées dans le rapport de gestion avec la liste prévue par l'article R. 225-105-1 du Code de commerce.

En cas d'absence de certaines informations consolidées, nous avons vérifié que des explications étaient fournies conformément aux dispositions de l'article R. 225-105 alinéa 3 du Code de commerce.

Nous avons vérifié que les Informations RSE couvraient le périmètre consolidé, à savoir la Société ainsi que ses filiales au sens de l'article L. 233-1 du Code de commerce et les sociétés qu'elle contrôle au sens de l'article L. 233-3 du même code avec les limites précisées dans la note méthodologique présentée au point 4 du chapitre 7 du Document de référence, notamment que les indicateurs issus de l'enquête Panorama Social Mondial portent sur 87,5% des effectifs.

Conclusion

Sur la base de ces travaux et compte tenu des limites mentionnées ci-dessus, nous attestons de la présence dans le rapport de gestion des Informations RSE requises.

(1) Portée d'accréditation disponible sur www.cofrac.fr.

(2) ISAE 3000 – Assurance engagements other than audits or reviews of historical information.

5.2. Avis motivé sur la sincérité des Informations RSE

Nature et étendue des travaux

Nous avons mené des entretiens avec une dizaine de personnes responsables de la préparation des Informations RSE auprès des directions en charge des processus de collecte des informations et, le cas échéant, responsables des procédures de contrôle interne et de gestion des risques, afin :

- d'apprécier le caractère approprié des Référentiels au regard de leur pertinence, leur exhaustivité, leur fiabilité, leur neutralité et leur caractère compréhensible, en prenant en considération, le cas échéant, les bonnes pratiques du secteur ;
- de vérifier la mise en place d'un processus de collecte, de compilation, de traitement et de contrôle visant à l'exhaustivité et à la cohérence des Informations RSE et prendre connaissance des procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration des Informations RSE.

Nous avons déterminé la nature et l'étendue de nos tests et contrôles en fonction de la nature et de l'importance des Informations RSE au regard des caractéristiques de la Société, des enjeux sociaux et environnementaux de ses activités, de ses orientations en matière de développement durable et des bonnes pratiques sectorielles.

Pour les informations RSE que nous avons considérées les plus importantes⁽¹⁾ :

- au niveau de l'entité consolidante et des trois secteurs, nous avons consulté les sources documentaires et mené des entretiens pour corroborer les informations qualitatives (organisation, politiques, actions, etc.), nous avons mis en œuvre des procédures analytiques sur les informations quantitatives et vérifié, sur la base de sondages, les calculs ainsi que la consolidation des données et nous avons vérifié leur cohérence et leur concordance avec les autres informations figurant dans le rapport de gestion ;
- au niveau d'un échantillon représentatif de filiales et de sites que nous avons sélectionnés⁽²⁾ en fonction de leur activité, de leur contribution aux indicateurs consolidés, de leur implantation et d'une analyse de risques, nous avons mené des entretiens pour vérifier la correcte application des procédures et mis en œuvre des tests de détail sur la base d'échantillonnages, consistant à vérifier les calculs effectués et à rapprocher les données des pièces justificatives. L'échantillon ainsi sélectionné représente en moyenne 6% des effectifs et entre 7 et 21% des informations quantitatives environnementales, considérées comme grandeurs caractéristiques des volets sociaux et environnementaux.

Pour les autres informations RSE consolidées, nous avons apprécié leur cohérence par rapport à notre connaissance de la Société.

Enfin, nous avons apprécié la pertinence des explications relatives, le cas échéant, à l'absence totale ou partielle de certaines informations.

Nous estimons que les méthodes d'échantillonnage et tailles d'échantillons que nous avons retenues en exerçant notre jugement professionnel nous permettent de formuler une conclusion d'assurance modérée ; une assurance de niveau supérieur aurait nécessité des travaux de vérification plus étendus. Du fait du recours à l'utilisation de techniques d'échantillonnages ainsi que des autres limites inhérentes au fonctionnement de tout système d'information et de contrôle interne, le risque de non-détection d'une anomalie significative dans les Informations RSE ne peut être totalement éliminé.

Conclusion

Sur la base de ces travaux, nous n'avons pas relevé d'anomalie significative de nature à remettre en cause le fait que les Informations RSE, prises dans leur ensemble, sont présentées de manière sincère conformément aux Référentiels.

Paris-La Défense, le 28 février 2017

L'Organisme Tiers Indépendant
ERNST & YOUNG et Associés
Christophe Schmeitzky Associé développement durable
Bruno Perrin Associé

(1) **Informations sociales (dont données sécurité) :**

- *Indicateurs (informations quantitatives) :* effectifs et mouvements, prévoyance, rémunération, protection sociale, organisation du travail, dialogue social, formation, égalité hommes-femmes, accidents du travail (fréquence et gravité), maladies professionnelles ;
- *Informations qualitatives :* l'emploi, l'organisation du temps de travail, les relations sociales, les politiques mises en œuvre en matière de formation, le nombre total d'heures de formation, la diversité et l'égalité des chances et de traitement, la promotion et le respect des stipulations des conventions fondamentales de l'OIT, les conditions de santé-sécurité au travail, les accidents du travail, notamment leur fréquence et leur gravité, ainsi que les maladies professionnelles.

Informations environnementales et sociétales :

- *Indicateurs (informations quantitatives) :* sites de production émettant plus de 10 kt de GES, sites certifiés ISO 14 001, émissions de SO₂, émissions de NO_x, teneur en hydrocarbures des rejets aqueux, proportion de déchets valorisés, nombre et volume des déversements accidentels d'hydrocarbures ayant atteint l'environnement et dont le volume unitaire est supérieur à un baril, nombre de sites soumis à un plan antipollution et nombre de sites ayant mis en œuvre au moins un exercice de lutte antipollution avec déploiement de matériel, émissions directes opérées de GES, émissions directes en part patrimoniale de GES, autres émissions indirectes (utilisation par les clients des produits vendus), volumes globaux de gaz brûlés, consommation nette d'énergie primaire, prélèvements d'eau douce hors eaux de refroidissement, indice d'efficacité énergétique Groupe ;

- *Informations qualitatives :* la politique générale en matière environnementale, la pollution, l'économie circulaire, le changement climatique, les mesures prises pour préserver ou développer la biodiversité, l'impact territorial, économique et social, les relations avec les parties prenantes, l'importance de la sous-traitance et la prise en compte dans la politique d'achat et dans les relations avec les fournisseurs et sous-traitants des enjeux sociaux et environnementaux, la loyauté des pratiques, les actions engagées en matière de droits de l'homme.

(2) Audit des informations sociales et environnementales : Total E&P Angola, Total E&P Norvège AS, Total Bitumen GmbH ;

Audit des informations sociales : Total Petrochemicals & Refining USA, Hutchinson Brazil Automotive ;

Audit des informations environnementales : Total Lubricantes Do Brasil, Raffinerie Port Arthur, Carville (COS-MAR), La Porte, Hutchinson Extrema.

TOTAL et ses actionnaires

1.	Cotation boursière	180
1.1.	Cotation de l'action	180
1.2.	Performance de l'action	181
2.	Dividende	183
2.1.	Politique de distribution du dividende	183
2.2.	Paiement du dividende	184
2.3.	Coupons	184
3.	Rachats d'actions	185
3.1.	Rachats et annulations d'actions en 2016	185
3.2.	Rapport du Conseil d'administration sur les opérations d'achat et de vente d'actions	185
3.3.	Programme de rachat 2017-2018	187
4.	Actionnariat	189
4.1.	Principaux actionnaires	189
4.2.	Participation des salariés au capital	191
4.3.	Structure de l'actionnariat	192
4.4.	Conventions et engagements réglementés et opérations avec les parties liées	192
4.5.	Éléments susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique	192
5.	Informations destinées aux actionnaires étrangers	193
5.1.	Détenteurs américains d'ADRs	193
5.2.	Actionnaires non-résidents (autres que les actionnaires américains)	193
6.	Communication financière	194
6.1.	Documents accessibles au public	194
6.2.	Relations avec les investisseurs institutionnels, analystes financiers et actionnaires individuels	194
6.3.	La détention des actions au nominatif	195
6.4.	Calendrier 2017	195
6.5.	Calendrier 2018	195
6.6.	Contacts	196

1. Cotation boursière

1.1. Cotation de l'action

1.1.1. Places de cotation

Paris, New York, Londres et Bruxelles.

1.1.2. Codes

ISIN	FR0000120271
Reuters	TOTF.PA
Bloomberg	FP FP
Datastream	F : TAL
Mnémono	FP

1.1.3. Présence dans les indices

CAC 40, Euro Stoxx 50, Stoxx Europe 50 et DJ Global Titans.

1.1.4. Présence dans les indices ESG (Environnement, Social, Gouvernance)

DJSI World, DJSI Europe, FTSE4Good et Nasdaq Global Sustainability.

1.1.5. Poids dans les principaux indices au 31 décembre 2016

CAC 40	10,9%	1 ^{re} pondération dans l'indice
EURO STOXX 50	5,6%	1 ^{re} pondération dans l'indice
STOXX EUROPE 50	3,1%	6 ^e pondération dans l'indice
DJ GLOBAL TITANS	1,6%	29 ^e pondération dans l'indice

1.1.6. Capitalisation sur Euronext Paris et sur la zone Euro au 31 décembre 2016

TOTAL est la première capitalisation boursière sur le marché réglementé d'Euronext Paris. Sur la base des capitalisations boursières des sociétés composant l'Euro Stoxx 50, les premières capitalisations boursières de la zone Euro sont les suivantes^(a) :

Au 31 décembre 2016 (en G€)

AB InBev	203,0
TOTAL^(b)	118,4
Unilever	116,5
SAP SE	101,7
Industria de Diseno Textil	101,1
Siemens	99,3

(a) Source : Bloomberg pour les sociétés autres que TOTAL.

(b) Nombre d'actions composant le capital social au 31 décembre 2016 : 2 430 365 862.
Cours de clôture de l'action TOTAL à Paris au 31 décembre 2016 : 48,72 euros.

1.1.7. Capitalisation boursière au 31 décembre 2016⁽¹⁾

118,4 milliards d'euros⁽²⁾
123,8 milliards de dollars⁽³⁾

1.1.8. Part du flottant

Au 31 décembre 2016, le facteur de flottant défini par Euronext pour le calcul de la pondération de TOTAL dans le CAC 40 s'élevait à 95%. Le facteur de flottant défini par Stoxx pour le calcul de la pondération de TOTAL dans l'Euro Stoxx 50 s'élevait à 100%.

1.1.9. Nominal

2,50 euros.

1.1.10 Notation de la dette long terme et court terme (long terme/perspective/court terme)

Au 31 décembre	2016	2015
Standard & Poor's	A+/Neg/A-1	AA-/Neg/A-1+
Moody's	Aa3/Stable/P-1	Aa1/Stable/P-1

(1) Nombre d'actions composant le capital social au 31 décembre 2016 : 2 430 365 862.

(2) Cours de clôture de l'action TOTAL à Paris au 31 décembre 2016 : 48,72 euros.

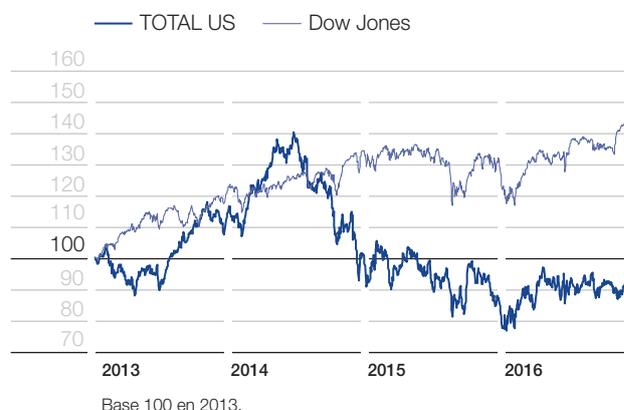
(3) Cours de clôture de l'ADR TOTAL à New York au 31 décembre 2016 : 50,97 dollars.

1.2. Performance de l'action

Évolution du cours de Bourse de l'action TOTAL à Paris (2013-16) (en euros)



Évolution du cours de Bourse de l'ADR à New York (2013-16) (en dollars)



1.2.1. Opération Arkema

Dans le cadre de la scission des activités chimiques d'Arkema des autres activités chimiques du Groupe, l'Assemblée générale des actionnaires de TOTAL du 12 mai 2006 a approuvé l'apport sous le régime juridique des scissions, à la société Arkema, par TOTAL S.A. de l'ensemble de ses participations dans les sociétés faisant partie du périmètre Arkema, ainsi que l'attribution pour chaque action TOTAL d'un droit à attribution d'actions Arkema, dix droits d'attribution donnant droit à une action Arkema. Par ailleurs, les actions Arkema sont négociables sur le marché d'Euronext Paris depuis le 18 mai 2006.

Conformément aux dispositions figurant dans un « avis préalable à la mise en vente de titres non réclamés » paru le 3 août 2006 dans le journal *Les Echos*, les actions Arkema non réclamées au 3 août 2008 correspondant aux droits d'attribution formant rompus ont été mises en vente sur le marché Euronext Paris au prix moyen de 32,5721 euros. En conséquence, à compter de cette date, le prix d'indemnisation unitaire des droits d'attribution d'actions Arkema est de 3,25721 euros (avis NYSE Euronext n° PAR-20080812-02958-EUR). BNP Paribas Securities Services a procédé à l'indemnisation des intermédiaires financiers sur remise des droits d'attribution Arkema correspondants.

À compter du 4 août 2018, les sommes non réclamées seront versées à la Caisse des dépôts et consignations où elles seront encore susceptibles d'être réclamées par les titulaires durant une période de 20 ans. Passé ce délai, les sommes seront définitivement acquises à l'État.

1.2.2. Évolution du cours de Bourse entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2016

En Europe, pour les principales compagnies pétrolières européennes (cours de clôture en devises locales)

TOTAL (euro)	18,1%
Royal Dutch Shell A (euro)	23,2%
Royal Dutch Shell B (livre sterling)	52,6%
BP (livre sterling)	44,0%
ENI (euro)	12,1%

Source : Bloomberg.

Aux États-Unis (cours de l'ADR pour les sociétés pétrolières internationales) (cours de clôture en dollars)

TOTAL	13,4%
ExxonMobil	15,8%
Chevron	30,8%
Royal Dutch Shell A	18,8%
Royal Dutch Shell B	25,9%
BP	19,6%
ENI	8,2%

Source : Bloomberg.

1.2.3. Taux de rendement annuel de l'actionnaire

Au 31 décembre 2016, pour 1 000 euros investis en actions TOTAL par une personne physique résidant en France, en supposant un réinvestissement en actions TOTAL du montant des dividendes nets, hors prélèvements fiscaux et sociaux :

Date d'investissement	Taux de rendement annuel de l'actionnaire		Valeur au 31 décembre 2016 de 1 000 € investis	
	TOTAL ^(a)	CAC 40 ^(b)	TOTAL	CAC 40
1 an	24,85%	8,78%	1 249	1 088
5 ans	10,35%	12,92%	1 636	1 836
10 ans	4,38%	2,41%	1 535	1 269
15 ans	6,44%	3,71%	2 550	1 727

(a) Les cours de l'action TOTAL pris en compte pour calculer les taux de rendement annuels tiennent compte de l'ajustement effectué en 2006 par Euronext Paris à la suite du détachement des droits à attribution d'actions Arkema.

(b) Les cours de l'indice CAC 40 pris en compte pour calculer les taux de rendement annuels incluent l'ensemble des dividendes distribués par les sociétés qui font partie de l'indice.

1.2.4. Informations synthétiques de marché

Cours de l'action

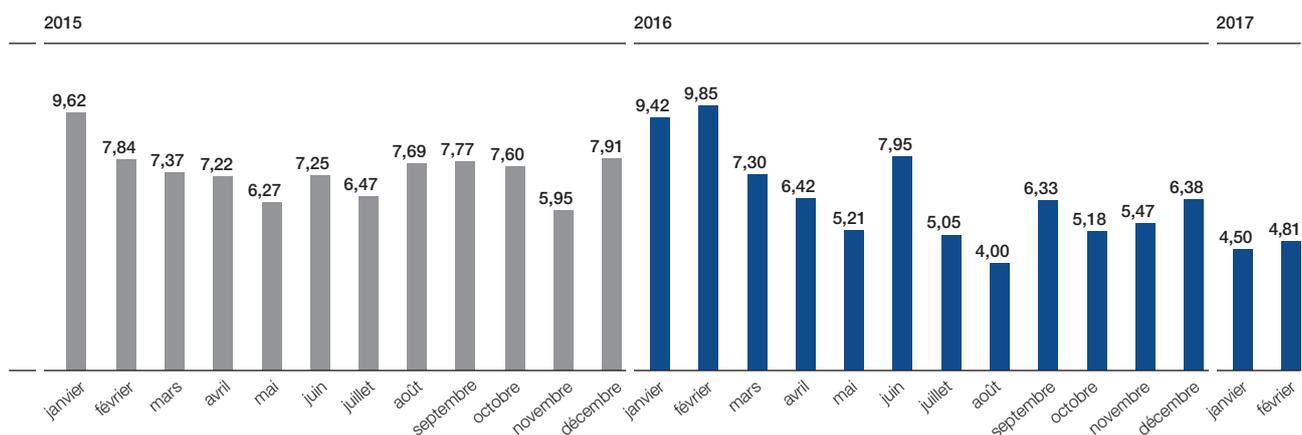
(en €)	2016	2015	2014	2013	2012
Plus haut (en séance)	48,89	50,30	54,71	45,67	42,97
Plus bas (en séance)	35,21	36,92	38,25	35,18	33,42
Dernier de l'année (clôture)	48,72	41,27	42,52	44,53	39,01
Moyenne des 30 derniers cours (clôture)	46,22	43,57	44,32	43,60	38,73
Volume de transaction (moyenne par séance) ^(a)					
Euronext Paris	6 508 817	7 412 179	5 519 597	4 439 725	5 622 504
NYSE (nombre d'ADR)	2 109 802	1 853 669	1 277 433	1 371 780	3 291 705

(a) Nombre de titres échangés. Source : Euronext Paris, NYSE, prix composite.

Clôture de l'action TOTAL sur Euronext Paris (en €)



Volume moyen échangé en séance sur l'action TOTAL sur Euronext Paris (en millions d'actions)



2. Dividende

2.1. Politique de distribution du dividende

2.1.1. Politique de paiement du dividende

Le 28 octobre 2010, le Conseil d'administration de TOTAL S.A. a adopté une politique de paiement trimestriel à compter de l'exercice 2011.

2.1.2. Dividendes au titre des exercices 2016 et 2017

TOTAL S.A. a procédé à la mise en paiement des acomptes trimestriels suivants au titre de l'exercice 2016 :

- le Conseil d'administration du 21 septembre 2016 a décidé la mise en distribution du premier acompte trimestriel d'un montant de 0,61 euro par action. Cet acompte a été détaché de l'action le 27 septembre 2016 et mis en paiement en numéraire ou en actions nouvelles le 14 octobre 2016. Le prix d'émission de ces actions nouvelles a été fixé à 38,00 euros par le Conseil d'administration du 21 septembre 2016, soit 90% de la moyenne des premiers cours cotés de l'action de la Société sur Euronext Paris lors des 20 séances de bourse ayant précédé le jour du Conseil d'administration diminuée du montant de l'acompte ;
- le Conseil d'administration du 15 décembre 2016 a décidé la mise en distribution du deuxième acompte trimestriel d'un montant de 0,61 euro par action. Cet acompte a été détaché de l'action le 21 décembre 2016 et mis en paiement en numéraire ou en actions nouvelles le 12 janvier 2017. Le prix d'émission de ces actions nouvelles a été fixé à 41,87 euros par le Conseil d'administration du 15 décembre 2016, soit 95% de la moyenne des premiers cours cotés de l'action de la Société sur Euronext Paris lors des 20 séances de bourse ayant précédé le jour du Conseil d'administration diminuée du montant de l'acompte.

Le Conseil d'administration du 15 mars 2017 a décidé la mise en distribution du troisième acompte trimestriel d'un montant de 0,61 euro par action au titre de l'exercice 2016. Cet acompte sera détaché de l'action le 20 mars 2017 et mis en paiement le 6 avril 2017 en numéraire ou en actions nouvelles de la Société.

Le Conseil d'administration du 8 février 2017, après avoir arrêté les comptes sociaux, a décidé de proposer à l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017 la distribution d'un dividende de 2,45 euros par action au titre de l'exercice 2016. Compte tenu des acomptes trimestriels décidés par le Conseil d'administration au titre des trois premiers trimestres 2016, le solde du dividende au titre de l'année 2016 s'élèverait à 0,62 euro par action, en hausse de 1,6% par rapport aux trois acomptes précédents.

Le Conseil d'administration a également décidé de proposer aux actionnaires la possibilité de recevoir le paiement de ce solde du dividende relatif à l'exercice 2016 en actions nouvelles de la Société. Sous réserve de la décision par ladite assemblée, le solde serait détaché le 5 juin 2017 et le paiement en numéraire ou la

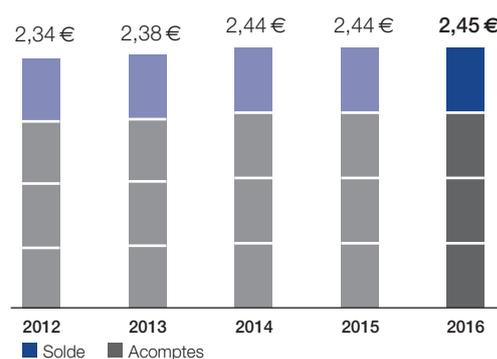
livraison des actions éventuellement émises, selon l'option retenue, interviendrait à compter du 22 juin 2017.

Sous réserve des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, des décisions du Conseil d'administration et de l'Assemblée générale s'agissant de l'approbation des comptes sociaux de la Société ainsi que du solde du dividende, le calendrier de détachement des acomptes et du solde du dividende relatifs à l'exercice 2017 serait le suivant :

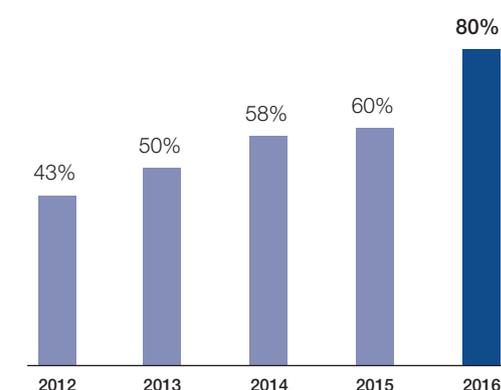
- 1^{er} acompte : 25 septembre 2017 ;
- 2^e acompte : 19 décembre 2017 ;
- 3^e acompte : 19 mars 2018 ; et
- Solde : 11 juin 2018.

Ce calendrier indicatif concerne les dates des détachements relatifs aux actions cotées sur Euronext Paris.

Dividendes au titre des cinq derniers exercices ⁽¹⁾ (en euros)



Pour 2016, le taux de distribution des résultats de TOTAL s'élève à 80% ⁽²⁾. L'évolution du taux de distribution ⁽³⁾ au cours des cinq derniers exercices est la suivante :



(1) Sous réserve de l'approbation par l'Assemblée générale du 26 mai 2017. Les dividendes sont éligibles à l'abattement de 40% bénéficiant aux personnes physiques fiscalement domiciliées en France prévu à l'article 158 du Code général des impôts.

(2) Sur la base d'un résultat net ajusté dilué par action de 3,06 euros et d'un dividende de 2,45 euros par action sous réserve de l'approbation par l'Assemblée générale du 26 mai 2017.

(3) Sur la base du résultat net ajusté dilué par action de l'exercice considéré.

2.2. Paiement du dividende

Le paiement du dividende, dont la centralisation a été confiée à BNP Paribas Securities Services, est versé aux intermédiaires financiers teneurs de compte suivant la procédure du paiement direct par Euroclear France.

JP Morgan Chase Bank (4 New York Plaza, New York, NY 10005-1401, États-Unis) assure le paiement du dividende pour les porteurs d'ADR (*American Depositary Receipts*).

2.2.1. Paiement du dividende sur les certificats représentatifs d'actions

Dans le cadre des offres publiques d'échange sur les actions Total Petrochemicals & Refining SA/NV (ex PetroFina), TOTAL a émis des certificats représentatifs d'actions (CR Action).

Le CR Action est un mode de représentation des actions prévu par la réglementation française, émis par Euroclear France, destiné à circuler exclusivement en dehors de France et ne pouvant être détenu par des résidents français. Le CR Action est librement convertible entre la forme matérielle et l'inscription en compte-titres. Toutefois, conformément à la loi belge du 14 décembre 2005 sur la dématérialisation des titres en Belgique, les CR Action ne peuvent être délivrés que sous la forme dématérialisée à compter du 1^{er} janvier 2008. Par ailleurs, ING Belgique est la banque centralisatrice pour le paiement de tous les coupons détachés des CR Action en circulation.

Le paiement des coupons détachés des CR Action est effectué sans frais, sous réserve des retenues à la source et impôts éventuels, sur demande auprès des agences des établissements bancaires suivants :

ING Belgique Avenue Marnix 24, 1000 Bruxelles, Belgique
 BNP Paribas Fortis Avenue des Arts 45, 1040 Bruxelles, Belgique
 KBC BANK N.V. Avenue du Port 2, 1080 Bruxelles, Belgique

2.3. Coupons

Exercice	Date de détachement	Date de paiement	Date de prescription	Nature du coupon	Montant net (en €)
2010	12/11/2010	17/11/2010	17/11/2015	Acompte sur dividende	1,14
	23/05/2011	26/05/2011	26/05/2016	Solde sur dividende	1,14
2011	19/09/2011	22/09/2011	22/09/2016	Acompte sur dividende	0,57
	19/12/2011	22/12/2011	22/12/2016	Acompte sur dividende	0,57
	19/03/2012	22/03/2012	22/03/2017	Acompte sur dividende	0,57
	18/06/2012	21/06/2012	21/06/2017	Solde sur dividende	0,57
2012	24/09/2012	27/09/2012	27/09/2017	Acompte sur dividende	0,57
	17/12/2012	20/12/2012	20/12/2017	Acompte sur dividende	0,59
	18/03/2013	21/03/2013	21/03/2018	Acompte sur dividende	0,59
	24/06/2013	27/06/2013	27/06/2018	Solde sur dividende	0,59
2013	24/09/2013	27/09/2013	27/09/2018	Acompte sur dividende	0,59
	16/12/2013	19/12/2013	19/12/2018	Acompte sur dividende	0,59
	24/03/2014	27/03/2014	27/03/2019	Acompte sur dividende	0,59
	02/06/2014	05/06/2014	05/06/2019	Solde sur dividende	0,61
2014	23/09/2014	26/09/2014	26/09/2019	Acompte sur dividende	0,61
	15/12/2014	17/12/2014	17/12/2019	Acompte sur dividende	0,61
	23/03/2015	25/03/2015	25/03/2020	Acompte sur dividende	0,61
	08/06/2015	01/07/2015	01/07/2020	Solde sur dividende	0,61
2015	28/09/2015	21/10/2015	21/10/2020	Acompte sur dividende	0,61
	21/12/2015	14/01/2016	14/01/2021	Acompte sur dividende	0,61
	21/03/2016	12/04/2016	12/04/2021	Acompte sur dividende	0,61
	06/06/2016	23/06/2016	23/06/2021	Solde sur dividende	0,61
2016 ^(a)	27/09/2016	14/10/2016	14/10/2021	Acompte sur dividende	0,61
	21/12/2016	12/01/2017	12/01/2022	Acompte sur dividende	0,61
	20/03/2017	06/04/2017	06/04/2022	Acompte sur dividende	0,61
	05/06/2017	22/06/2017	22/06/2022	Solde sur dividende	0,62

(a) Il sera proposé à l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017 de verser un dividende de 2,45 euros par action au titre de l'exercice 2016, dont un solde de 0,62 euro par action qui serait détaché le 5 juin 2017 et mis en paiement à compter du 22 juin 2017, en numéraire ou en actions nouvelles.

3. Rachats d'actions

L'Assemblée générale des actionnaires du 24 mai 2016, après avoir pris connaissance du rapport du Conseil d'administration, a autorisé le Conseil d'administration, conformément aux dispositions de l'article L. 225-209 du Code de commerce et aux dispositions du règlement européen (CE) 2273/2003 du 22 décembre 2003⁽¹⁾, à acheter ou à vendre des actions de la Société dans le cadre de la

mise en œuvre d'un programme de rachat d'actions. Le prix maximal d'achat a été fixé à 70 euros par action sans que le nombre d'actions à acquérir puisse dépasser 10% du capital social. Cette autorisation a été donnée pour une durée de 18 mois et a remplacé l'autorisation précédente de l'Assemblée générale des actionnaires du 29 mai 2015.

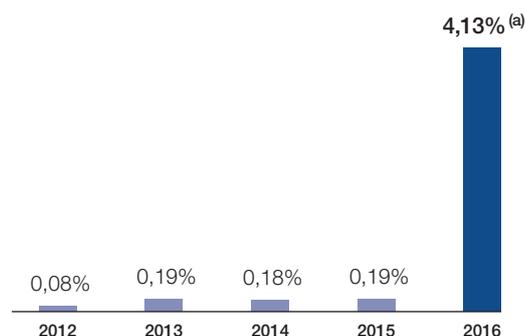
3.1. Rachats et annulations d'actions en 2016

Le Conseil d'administration de TOTAL S.A., lors de sa réunion du 15 décembre 2016, a décidé, sur autorisation de l'Assemblée générale extraordinaire du 11 mai 2012, d'annuler 100 331 268 actions propres de TOTAL S.A. Ces actions ont été préalablement rachetées hors marché par TOTAL S.A. à quatre de ses filiales indirectement détenues à 100%.

Ces rachats d'actions, immédiatement suivis de leur annulation, mettent fin à la situation d'autocontrôle au sein du Groupe dans le cadre de la simplification de ses structures.

À l'issue de l'annulation, le nombre d'actions composant le capital de TOTAL S.A. était de 2 429 723 768.

Pourcentage du capital racheté



(a) Opération de rachats des actions d'autocontrôle par cession de gré à gré et hors marché en vue de leur annulation immédiate.

3.2. Rapport du Conseil d'administration sur les opérations d'achat et de vente d'actions

3.2.1. Rachats d'actions réalisés au cours de l'exercice 2016

Dans le cadre de l'autorisation conférée par l'Assemblée générale mixte du 24 mai 2016, 100 331 268 actions d'autocontrôle détenues par les sociétés du Groupe et d'un nominal de 2,50 euros ont été rachetées par TOTAL S.A. en 2016, en vue de leur annulation immédiate. Ces rachats ont été effectués hors marché par cession de gré à gré au cours de clôture de l'action TOTAL sur Euronext Paris au jour du rachat, le 15 décembre 2016, soit 47,495 euros/action pour un coût total de 4 765 millions d'euros.

Ces rachats d'actions immédiatement suivis de leur annulation sont des opérations purement internes visant à mettre fin à la situation d'autocontrôle au sein du Groupe dans le cadre de la simplification de ses structures.

3.2.2. Annulation d'actions de la Société au cours des exercices 2014, 2015 et 2016

TOTAL S.A. n'a procédé à aucune annulation d'actions au cours des exercices 2014 et 2015.

Le 15 décembre 2016, dans le cadre de l'autorisation conférée par l'Assemblée générale mixte du 11 mai 2012, le Conseil d'administration de TOTAL S.A. a décidé, suite à l'acquisition par la Société de ses 100 331 268 actions d'autocontrôle, de réduire le capital social de la Société d'un montant nominal de 250 828 170,00 euros, par voie d'annulation des 100 331 268 actions de la Société rachetées par la Société dans le cadre du programme de rachat d'actions comme indiqué au point 3.2.1 de ce chapitre.

(1) Dispositions abrogées et remplacées par le règlement (UE) 596/2014 sur les abus de marché.

3.2.3. Cessions d'actions réalisées au cours de l'exercice 2016

3 048 668 actions TOTAL ont été cédées en 2016 du fait de l'attribution définitive d'actions TOTAL dans le cadre des plans d'attribution gratuite d'actions.

3.2.4. Actions inscrites au nom de la Société et de ses filiales au 31 décembre 2016

Le nombre d'actions TOTAL détenues par la Société (autodétention) s'élève, au 31 décembre 2016, à 10 587 822 actions représentant 0,44% du capital de TOTAL S.A. au 31 décembre 2016 dont 10 555 887 actions en couverture des plans d'attribution gratuite d'actions de performance et 31 935 actions destinées à être attribuées dans le cadre de nouveaux plans d'options d'achat ou de nouveaux plans d'attribution gratuite d'actions. Conformément à la loi, ces actions sont privées du droit de vote, ainsi que du droit à recevoir un dividende.

Il est rappelé que les actions achetées en vue d'une allocation aux salariés de la Société et de sociétés de son Groupe dans le cadre de l'un des objectifs visés par l'article 3 du règlement européen (CE) 2273/2003 du 22 décembre 2003 (dont les dispositions ont été abrogées et remplacées par le règlement européen (UE) 596/2014 sur les abus de marché), lorsqu'elles sont détenues en couverture de plans d'options d'achat d'actions devenus caducs ou en couverture de plans d'attribution gratuites d'actions de performance n'ayant pas été attribuées à l'issue de la période d'acquisition, sont destinées à être affectées à de nouveaux plans

d'options d'achat d'actions TOTAL ou à des plans d'attribution gratuite d'actions TOTAL, qui pourraient être décidés par le Conseil d'administration.

3.2.5. Réallocations à d'autres finalités au cours de l'exercice 2016

Les actions rachetées par la Société dans le cadre de l'autorisation conférée par l'Assemblée générale des actionnaires du 24 mai 2016, ou dans le cadre d'autorisations antérieures, n'ont pas, au cours de l'exercice 2016, été réallouées à d'autres finalités que celles initialement prévues lors de leurs rachats.

3.2.6. Modalités des rachats et utilisation de produits dérivés

Entre le 1^{er} mars 2016 et le 28 février 2017, la Société n'a pas eu recours à des produits dérivés sur les marchés actions dans le cadre des programmes de rachat d'actions successivement autorisés par l'Assemblée générale des actionnaires du 29 mai 2015 puis par celle du 24 mai 2016.

3.2.7. Actions inscrites au nom de la Société et de ses filiales au 28 février 2017

Au 28 février 2017, le nombre d'actions TOTAL détenues par la Société s'élève à 10 587 822 actions représentant 0,43% du capital de TOTAL S.A. Conformément à la loi, ces actions sont privées du droit de vote, ainsi que du droit à recevoir un dividende.

Tableau de déclaration synthétique des opérations réalisées par la Société sur ses propres titres du 1^{er} mars 2016 au 28 février 2017 ⁽¹⁾

	Flux bruts cumulés		Positions ouvertes au 28 février 2017			
	Achats	Ventes	Positions ouvertes à l'achat		Positions ouvertes à la vente	
Nombre de titres	100 331 268	-	Options d'achat achetées	Achats à terme	Options d'achat vendues	Ventes à terme
Échéance maximale moyenne			-	-	-	-
Cours de la transaction (€) ^(a)	47,495	-				
Prix d'exercice moyen	-	-	-	-	-	-
Montants (en M€)	4 765	-				

(a) Prix égal au cours de clôture de l'action TOTAL sur Euronext Paris au jour du rachat effectué par cession de gré à gré et hors marché le 15 décembre 2016, soit 47,495 euros par action.

En outre, 3 048 388 actions TOTAL ont été cédées entre le 1^{er} mars 2016 et le 28 février 2017 du fait de l'attribution définitive d'actions dans le cadre des plans d'attribution gratuite d'actions.

Au 28 février 2017

Pourcentage de capital détenu par TOTAL S.A.	0,43%
Nombre d'actions détenues en portefeuille ^(a)	10 587 822
Valeur comptable du portefeuille (en M€)	485,7
Valeur de marché du portefeuille ^(b) (en M€)	498,2

(a) TOTAL S.A. n'a pas racheté d'actions durant les deux jours de bourse précédant le 28 février 2017. En conséquence, TOTAL S.A. détient l'ensemble des actions détenues en portefeuille à cette date.

(b) Sur la base d'un cours de Bourse de 47,050 euros par action au 28 février 2017.

(1) Conformément à la réglementation applicable au 28 février 2017, la période concernée débute le jour suivant la date à laquelle le bilan du précédent programme figurant dans le Document de référence de TOTAL pour l'exercice 2015 a été arrêté.

3.3. Programme de rachat 2017-2018

3.3.1. Descriptif du programme de rachat d'actions en application des articles 241-1 et suivants du règlement général de l'Autorité des marchés financiers (AMF)

Les objectifs du programme de rachat d'actions sont les suivants :

- réduire le capital de la Société par voie d'annulation des actions ;
- honorer les obligations de la Société liées à des titres de créances convertibles ou échangeables en actions de la Société ;
- honorer les obligations de la Société liées à des programmes d'options sur actions ou autres allocations d'actions aux dirigeants mandataires sociaux ou aux salariés de la Société ou d'une filiale du Groupe ;
- animer le marché secondaire ou la liquidité de l'action TOTAL dans le cadre d'un contrat de liquidités.

3.3.2. Cadre juridique

La mise en œuvre de ce programme, qui s'inscrit dans le cadre des articles L. 225-209 et suivants du Code de commerce, 241-1 et suivants du règlement général de l'AMF, et dans le cadre des dispositions du règlement européen (UE) 596/2014 sur les abus de marché, est soumise à l'approbation de l'Assemblée générale des actionnaires de TOTAL S.A. du 26 mai 2017 dans le cadre de la 5^e résolution ainsi rédigée :

« L'Assemblée générale, statuant aux conditions de *quorum* et de majorité des Assemblées générales ordinaires, après avoir pris connaissance du rapport du Conseil d'administration, et des éléments figurant dans le descriptif du programme établi conformément aux articles 241-1 et suivants du règlement général de l'Autorité des marchés financiers, autorise le Conseil d'administration, avec faculté de subdélégation dans les conditions prévues par la loi, conformément aux dispositions de l'article L. 225-209 du Code de commerce, du règlement européen (UE) 596/2014 sur les abus de marché, et du règlement général de l'Autorité des marchés financiers, à acheter ou à vendre des actions de la Société dans le cadre de la mise en œuvre d'un programme de rachat d'actions.

L'acquisition, la cession ou le transfert de ces actions pourront être effectués par tous moyens sur les marchés réglementés, les systèmes multilatéraux de négociation ou de gré à gré, y compris par acquisition ou cession de blocs d'actions, dans les conditions autorisées par les autorités de marché compétentes. Dans ce cadre, ces moyens incluent l'utilisation de tout instrument financier dérivé négocié sur les marchés réglementés, les systèmes multilatéraux de négociation ou de gré à gré et la mise en place de stratégies optionnelles.

Ces opérations pourront être effectuées à tout moment, dans le respect de la réglementation en vigueur, à l'exclusion des périodes d'offre publique sur le capital de la Société.

Le prix maximum d'achat est fixé à 80 euros par action.

En cas d'augmentation de capital par incorporation de réserves et attribution d'actions gratuites ainsi qu'en cas de division ou de regroupement des actions de la Société, ce prix maximal sera ajusté par un coefficient multiplicateur égal au rapport entre le nombre d'actions composant le capital avant l'opération et ce nombre après l'opération.

En l'application des dispositions de l'article L. 225-209 du Code du commerce, le nombre maximal d'actions pouvant être achetées en vertu de cette autorisation ne pourra excéder 10% du nombre total des actions composant le capital social au jour de l'utilisation de cette autorisation. Cette limite de 10% s'applique à un montant du capital de la Société qui sera, le cas échéant, ajusté pour prendre en compte les opérations affectant le capital social postérieurement à la présente Assemblée, les acquisitions réalisées par la Société ne pouvant en aucun cas l'amener à détenir, directement et indirectement par l'intermédiaire de filiales indirectes, plus de 10% du capital social.

Au 31 décembre 2016, parmi les 2 430 365 862 actions composant son capital social, la Société détenait, directement 10 587 822 actions. Sur ces bases, le nombre maximal d'actions que la Société serait susceptible de racheter s'élève à 232 448 764 actions et le montant maximal qu'elle serait amenée à déboursier pour acquérir ces actions s'élève à 18 595 901 120 euros.

Ce programme de rachat d'actions aura pour objectif de réduire le capital de la Société ou de permettre à la Société d'honorer des obligations liées à :

- des titres de créances convertibles ou échangeables en actions de la Société ;
- des programmes d'options d'achat d'actions, plans d'attributions gratuites d'actions, plans d'actionnariat salarié ou de plans d'épargne d'entreprise, ou autres allocations d'actions aux dirigeants mandataires sociaux ou salariés de la Société ou d'une société du Groupe.

Les rachats pourraient aussi avoir pour objectif la pratique de marché admise par l'Autorité des marchés financiers, à savoir l'animation du marché secondaire ou de la liquidité de l'action de la Société par un prestataire de services d'investissement dans le cadre d'un contrat de liquidité conforme à la charte de déontologie reconnue par l'Autorité des marchés financiers.

Ce programme serait également destiné à permettre à la Société d'opérer en bourse ou hors marché sur ses actions dans le cadre de tout autre objectif autorisé par la réglementation en vigueur ou toute autre pratique de marché admise ou qui viendrait à être autorisée. En cas d'opérations réalisées en dehors des objectifs mentionnés ci-dessus, la Société informerait ses actionnaires par voie de communiqué.

En fonction de ces objectifs, les actions propres acquises pourraient notamment être :

- soit annulées dans la limite maximale légale de 10% du nombre total des actions composant le capital social à la date de l'opération, par période de 24 mois ;
- soit attribuées gratuitement aux salariés du Groupe ainsi qu'à des dirigeants mandataires sociaux de la Société ou de sociétés du Groupe ;
- soit remises aux attributaires d'options d'achat d'actions de la Société en cas d'exercice de celles-ci ;
- soit cédées aux salariés, directement ou par l'intermédiaire de fonds d'épargne salariale ;
- soit remises à la suite de l'exercice de droits attachés à des valeurs mobilières donnant droit par remboursement, conversion, échange, présentation d'un bon ou de toute autre manière à l'attribution d'actions de la Société ;
- soit utilisées de toute autre manière compatible avec les objectifs énoncés à la présente résolution.

Les actions rachetées et conservées par la Société seront privées de droit de vote et ne donneront pas droit au paiement du dividende.

Cette autorisation est donnée pour une période de dix-huit mois à compter du jour de la présente Assemblée générale. Elle prive d'effet à hauteur de la partie non utilisée la résolution de l'Assemblée générale ordinaire du 24 mai 2016.

Tous pouvoirs sont conférés au Conseil d'administration, avec faculté de délégation, en vue d'assurer l'exécution de la présente autorisation. »

3.3.3. Modalités

Part maximale du capital à acquérir et montant maximal des fonds destinés à l'opération

Le nombre maximal d'actions pouvant être achetées en vertu de l'autorisation proposée à l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017 ne pourra excéder 10% du nombre total des actions composant le capital social, étant précisé que cette limite s'applique à un montant du capital de la Société qui sera, le cas échéant, ajusté pour prendre en compte les opérations affectant le capital social postérieurement à cette assemblée. Les acquisitions réalisées par la Société ne peuvent en aucun cas l'amener à détenir, directement et indirectement par l'intermédiaire de filiales, plus de 10% du capital social.

Avant annulation éventuelle d'actions en vertu de l'autorisation donnée par l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017, sur la base du nombre d'actions composant le capital au 28 février 2017 (2 453 807 693 actions) et compte tenu des 10 587 822 actions détenues par le Groupe au 28 février 2017, soit 0,43% du capital, le nombre maximal d'actions susceptibles d'être achetées s'élèverait à 234 792 947 actions, ce qui représenterait un investissement théorique maximum de 18 783 435 760 euros sur la base du cours maximum d'achat de 80 euros.

Modalités des rachats

Les actions pourront être rachetées par tous moyens sur les marchés réglementés, les systèmes multilatéraux de négociation, ou de gré à gré, y compris par acquisition ou cession de blocs d'actions, dans les conditions autorisées par les autorités de marché compétentes. Dans ce cadre, ces moyens incluent l'utilisation de tout instrument financier dérivé négocié sur un marché réglementé ou de gré à gré et la mise en place de stratégies optionnelles, la Société veillant toutefois à ne pas accroître la volatilité de son titre. La part du programme réalisée par voie d'acquisition de blocs de titres ne se voit pas allouer de quota a priori, dans la limite fixée par cette résolution. Ces opérations pourront être effectuées à tout moment, dans le respect de la réglementation en vigueur, à l'exclusion des périodes d'offre publique sur le capital de la Société.

Durée et calendrier du programme de rachat

Conformément à la 5^e résolution qui sera soumise à l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017, le programme de rachat d'actions pourra être mis en œuvre sur une période de 18 mois suivant la date de cette assemblée, expirant donc le 25 novembre 2018.

Opérations effectuées dans le cadre du programme précédent

Les opérations effectuées dans le cadre du programme précédent sont détaillées dans le rapport du Conseil d'administration à l'Assemblée générale sur les rachats d'actions (se reporter au point 3.2 de ce chapitre).

4. Actionnariat

4.1. Principaux actionnaires

4.1.1. Évolution de la participation des principaux actionnaires

Les principaux actionnaires⁽¹⁾ de TOTAL au 31 décembre 2016, 2015 et 2014 sont les suivants :

Au 31 décembre	2016			2015		2014	
	% du capital	% des droits de vote	% des droits de vote théoriques ^(a)	% du capital	% des droits de vote	% du capital	% des droits de vote
BlackRock, Inc. ^(b)	5,6	4,9	4,9	5,5	5	6,2	5,4
Salariés du Groupe ^(c)	4,8	8,6	8,5	4,9	9	4,6	8,8
dont FCPE "TOTAL ACTIONNARIAT FRANCE"	3,5	6,4	6,3	3,5	6,7	3,4	6,7
Autres actionnaires ^(d)	89,6	86,5	86,6	89,6	86	89,2	85,8
dont porteurs d'ADR ^(e)	9,1	8,6	8,6	7,2	7,2	8,5	8,4

(a) En vertu de l'article 223-11 du règlement général de l'AMF, le nombre de droits de vote théoriques est calculé sur la base de l'ensemble des actions auxquelles sont attachés des droits de vote, y compris les actions détenues par le Groupe qui sont privées de droit de vote.

(b) Informations issues du formulaire *Schedule 13G* déposé par BlackRock, Inc. (« BlackRock ») auprès de la SEC le 27 janvier 2017, aux termes duquel BlackRock déclare une détention de 137 248 950 actions de la Société au 31 décembre 2016 (soit 5,6% du capital de la Société). BlackRock a précisé qu'il avait le droit exclusif de disposer de celle-ci ainsi qu'un nombre de droits de vote de 125 402 097 (soit 4,9% des droits de vote de la Société). Par ailleurs, BlackRock déclare ne pas avoir de droit conjoint de vote ou de cession sur ces actions.

(c) Sur la base de la définition de l'actionnariat salarié au sens de l'article L. 225-102 du Code de commerce, Amundi Group, société Holding de Amundi Asset Management, elle-même assurant la gestion du FCPE TOTAL ACTIONNARIAT FRANCE (voir ci-dessous), a déposé un formulaire *Schedule 13G* auprès de la SEC le 13 février 2017 déclarant une détention de 187 778 448 actions de la Société au 31 décembre 2016 (soit 7,7% du capital de la Société). Amundi Group a précisé qu'il n'avait pas de droit exclusif de vote ou de cession sur ces actions et qu'il avait un droit conjoint de vote sur 71 212 856 de ces actions (soit 2,9% du capital de la Société) et un droit conjoint de cession sur la totalité de ces actions. Par ailleurs, un administrateur représentant les salariés siège au Conseil d'administration de TOTAL S.A.

(d) Comprenant 1,56% d'actionnaires inscrits au nominatif (hors Groupe) en 2016.

(e) Comprenant l'ensemble des ADS représentées par des ADR cotés au New York Stock Exchange.

La participation des principaux actionnaires au 31 décembre 2016 a été établie sur la base de 2 430 365 862 actions, auxquelles sont attachés 2 572 363 626 droits de vote qui peuvent être exercés en Assemblée générale, ou 2 582 951 448 droits de vote théoriques⁽²⁾ s'il est tenu compte de 10 587 822 droits de vote attachés aux 10 587 822 actions détenues par TOTAL S.A. privées de droits de vote.

Pour les exercices antérieurs, la participation des principaux actionnaires a été établie sur la base de 2 440 057 883 actions auxquelles étaient attachés 2 460 619 275 droits de vote qui pouvaient être exercés en Assemblée générale au 31 décembre 2015 et de 2 385 267 525 actions auxquelles étaient attachés 2 406 809 364 droits de vote qui pouvaient être exercés en Assemblée générale au 31 décembre 2014.

4.1.2. Participations supérieures aux seuils légaux

En application des dispositions de l'article L. 233-13 du Code de commerce, il est précisé qu'à la connaissance de TOTAL, deux actionnaires connus détiennent, à la clôture de l'exercice 2016, 5% ou plus du capital ou des droits de vote.

Le FCPE TOTAL ACTIONNARIAT FRANCE détient, au 31 décembre 2016, 3,45% du capital représentant 6,35% des droits de vote qui peuvent être exercés en Assemblée générale et 6,32% des droits de vote théoriques.

BlackRock détient, au 31 décembre 2016, 5,65% du capital représentant 4,87% des droits de vote qui peuvent être exercés en Assemblée générale et 4,85% des droits de vote théoriques.

(1) Les principaux actionnaires s'entendent des actionnaires dont la participation (en capital ou en droits de vote) dépasse 5%.

(2) En vertu de l'article 223-11 du règlement général de l'AMF, le nombre de droits de vote théoriques est calculé sur la base de l'ensemble des actions auxquelles sont attachés des droits de vote, y compris les actions détenues par le Groupe qui sont privées de droit de vote.

4.1.3. Franchissements de seuils légaux au cours de l'exercice 2016

N° avis AMF	Date franchissement	Groupe	Nb titres	% capital	% droits vote	Commentaires	Nombre d'actions composant le capital	Nombre de droits de vote
216C0495	10/02/2016	Blackrock	134 165 277	5,50%	5,02%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% des droits de vote	2 440 057 883	2 674 918 301
216C0514	11/02/2016	Blackrock	132 455 871	5,40%	4,93%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 003 592	2 688 804 793
216C0520	12/02/2016	Blackrock	134 571 995	5,48%	5,01%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 003 592	2 688 804 793
216C0525	15/02/2016	Blackrock	132 707 518	5,41%	4,94%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 003 592	2 688 804 793
216C0543	17/02/2016	Blackrock	134 815 508	5,49%	5,01%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 003 592	2 688 804 793
216C0711	17/03/2016	Blackrock	126 094 618	5,14%	4,69%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 012 342	2 688 761 040
216C0770	24/03/2016	Blackrock	134 770 826	5,49%	5,01%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 012 342	2 688 761 040
216C0876	07/04/2016	Blackrock	131 985 422	5,38%	4,91%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 029 976	2 688 636 563
216C0892	08/04/2016	Blackrock	135 661 976	5,53%	5,05%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 029 976	2 688 636 563
216C0907	12/04/2016	Blackrock	131 111 629	5,34%	4,88%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 029 976	2 688 636 563
216C0913	13/04/2016	Blackrock	135 325 364	5,51%	5,03%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 029 976	2 688 636 563
216C0964	19/04/2016	Blackrock	134 275 767	5,47%	4,99%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 029 976	2 688 636 563
216C0992	22/04/2016	Blackrock	134 838 741	5,49%	5,02%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 029 976	2 688 636 563
216C1024	26/04/2016	Blackrock	131 401 183	5,35%	4,89%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% des droits de vote	2 454 029 976	2 688 636 563
216C1294	02/06/2016	Blackrock	122 995 244	4,96%	4,53%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 478 822 637	2 713 396 788
216C1325	06/06/2016	Blackrock	125 977 432	5,08%	4,64%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 478 822 637	2 713 396 788
216C1734	25/07/2016	Blackrock	121 864 146	4,87%	4,45%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 503 262 274	2 737 740 593
216C1748	26/07/2016	Blackrock	127 830 803	5,11%	4,67%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 503 262 274	2 737 740 593
216C1974	02/09/2016	Blackrock	123 340 466	4,93%	4,50%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 503 371 652	2 741 896 002
216C1988	05/09/2016	Blackrock	126 721 692	5,06%	4,62%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 503 371 652	2 741 896 002
216C2043	12/09/2016	Blackrock	125 149 247	4,99%	4,56%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 503 371 652	2 741 896 002
216C2063	13/09/2016	Blackrock	125 753 406	5,02%	4,59%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 503 371 652	2 741 896 002
216C2075	14/09/2016	Blackrock	124 455 432	4,97%	4,54%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 503 371 652	2 741 896 002
216C2092	15/09/2016	Blackrock	127 198 461	5,08%	4,64%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 503 371 652	2 741 896 002
216C2168	22/09/2016	Blackrock	120 685 732	4,82%	4,40%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 503 428 524	2 741 599 965
216C2266	04/10/2016	Blackrock	125 606 963	5,02%	4,58%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 503 428 524	2 741 599 965
216C2277	05/10/2016	Blackrock	123 688 339	4,94%	4,51%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 503 428 524	2 741 599 965
216C2323	10/10/2016	Blackrock	125 825 505	5,03%	4,59%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 503 428 524	2 741 599 965
216C2334	11/10/2016	Blackrock	122 635 030	4,90%	4,47%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 504 029 528	2 742 027 455
216C2367	14/10/2016	Blackrock	125 664 996	5,02%	4,58%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 504 029 528	2 742 027 455
216C2405	19/10/2016	Blackrock	123 971 240	4,95%	4,52%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 504 029 528	2 742 027 455
216C2415	20/10/2016	Blackrock	126 186 273	5,04%	4,60%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 504 029 528	2 742 027 455
216C2521	07/11/2016	Blackrock	124 754 489	4,98%	4,55%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 504 029 528	2 742 027 455
216C2530	08/11/2016	Blackrock	126 892 344	5,07%	4,63%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 504 029 528	2 742 027 455
216C2544	10/11/2016	Blackrock	124 702 835	4,98%	4,55%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 504 029 528	2 742 027 455
216C2560	11/11/2016	Blackrock	126 847 315	5,01%	4,55%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 529 582 139	2 785 259 009
216C2572	14/11/2016	Blackrock	124 839 806	4,94%	4,48%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 529 582 139	2 785 259 009
216C2600	16/11/2016	Blackrock	127 191 901	5,03%	4,57%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 529 582 139	2 785 259 009
216C2606	17/11/2016	Blackrock	126 388 314	4,99%	4,54%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% du capital	2 529 582 139	2 785 259 009
216C2691	29/11/2016	Blackrock	127 181 007	5,03%	4,57%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% du capital	2 529 582 139	2 785 259 009
216C2964	27/12/2016	Blackrock	129 535 883	5,33%	5,01%	Franchissement à la hausse du seuil de 5% des droits de vote	2 429 723 768	2 584 615 655
216C2980	29/12/2016	Blackrock	127 980 062	5,27%	4,95%	Franchissement à la baisse du seuil de 5% des droits de vote	2 429 723 768	2 584 615 655

4.1.4. Déclaration de franchissements de seuils statutaires

Outre l'obligation légale d'informer la Société et l'AMF de la détention d'un nombre d'actions (ou de titres assimilés à des actions ou des droits de vote en vertu de l'article L. 233-9 du Code de commerce) représentant plus du vingtième (5%), du dixième (10%), des trois vingtièmes (15%), du cinquième (20%), du quart (25%), des trois dixièmes (30%), du tiers (1/3), de la moitié (50%), des deux tiers (2/3), des dix-huit vingtièmes (90%) ou des dix-neuf vingtièmes (95%) du capital ou des droits de vote théoriques, dans un délai de quatre jours de bourse à compter du franchissement du seuil de participation (article L. 233-7 du Code de commerce), toute personne, physique ou morale, qui vient à détenir, directement ou indirectement, un pourcentage du capital, des droits de vote ou de titres donnant accès à terme au capital de la Société, égal ou supérieur à 1%, ou à un multiple de ce pourcentage, est tenue d'en informer la Société par lettre recommandée avec demande d'avis de réception indiquant le nombre de titres détenus, dans un délai de 15 jours à compter du franchissement de chacun de ces seuils.

À défaut d'avoir été déclarées, les actions excédant la fraction qui aurait dû être déclarée sont privées du droit de vote dans les Assemblées d'actionnaires si, à l'occasion d'une Assemblée, le défaut de déclaration a été constaté et si un ou plusieurs actionnaires détenant ensemble 3% au moins du capital ou des droits de vote de la Société en font la demande lors de cette Assemblée.

Toute personne physique ou morale est également tenue d'informer la Société dans les formes et délais prévus ci-dessus pour le franchissement de seuil, lorsque sa participation directe ou indirecte devient inférieure à chacun des seuils mentionnés ci-dessus.

Les déclarations doivent être envoyées au directeur de la communication financière à Londres (coordonnées au point 6.6 de ce chapitre).

4.1.5. Déclaration de cessions temporaires de titres

En application des dispositions légales, toute personne physique ou morale (à l'exception de celles visées au 3° du IV de l'article L. 233-7 du Code de commerce), détenant seule ou de concert, au titre d'une ou plusieurs opérations de cession temporaire ou assimilées au sens de l'article L. 225-126 du code précité, un nombre d'actions représentant plus du deux-centième (0,5%) des droits de vote de la Société, est tenue d'informer la Société et l'Autorité des marchés financiers du nombre d'actions possédées à titre temporaire, au plus tard le deuxième jour ouvré précédant l'Assemblée générale à 00h00.

Les déclarations doivent être envoyées à la Société à l'adresse suivante : holding.df-declarationdeparticipation@total.com

À défaut d'avoir été déclarées, les actions acquises au titre de l'une des opérations de cession temporaire précitées sont privées du droit de vote pour l'Assemblée d'actionnaires concernée et pour toute Assemblée d'actionnaires qui se tiendrait jusqu'à la revente ou la restitution des actions.

4.1.6. Pacte d'actionnaires

TOTAL n'a pas connaissance de déclaration de pacte entre ses actionnaires.

4.2. Participation des salariés au capital

Le nombre d'actions TOTAL détenues directement ou indirectement par les salariés du Groupe au 31 décembre 2016 se décompose de la façon suivante :

TOTAL ACTIONNARIAT FRANCE	83 729 061
TOTAL ACTIONNARIAT INTERNATIONAL CAPITALISATION	22 871 049
TOTAL FRANCE CAPITAL+	4 641 529
TOTAL INTERNATIONAL CAPITAL	1 902 635
Actions souscrites par les salariés aux États-Unis	517 342
Caisse Autonome du Groupe (Belgique)	515 211
Actions TOTAL issues de levées d'options et détenues au nominatif pur au sein d'un PEE (Plan d'épargne entreprise)	3 138 747

Total des actions détenues par les salariés

117 315 574

Ainsi, les salariés du Groupe détiennent au 31 décembre 2016, sur la base de la définition de l'actionnariat salarié au sens de l'article L. 225-102 du Code de commerce, 117 315 574 actions TOTAL, soit 4,83% du capital et 8,58% des droits de vote. La gestion de chacun des FCPE (fonds communs de placement d'entreprise) mentionnés ci-dessus est contrôlée par un Conseil de surveillance attitré composé pour deux tiers de représentants des porteurs de parts et pour un tiers de représentants de l'entreprise. Le Conseil a notamment pour fonction d'examiner le rapport de gestion et les comptes annuels ainsi que la gestion financière, administrative et comptable du FCPE, d'exercer les droits de vote attachés aux titres de capital détenus dans le portefeuille, de décider de l'apport des titres en cas d'offre publique et des opérations de fusion, de scission ou de liquidation et de donner son accord préalable aux

modifications du règlement du FCPE, dans les conditions prévues par le règlement.

Ces règlements prévoient que les décisions sont prises à la majorité simple, hormis les décisions relatives à une modification du règlement du fonds, à sa transformation ou à sa liquidation, qui sont prises à la majorité qualifiée des deux tiers plus une voix.

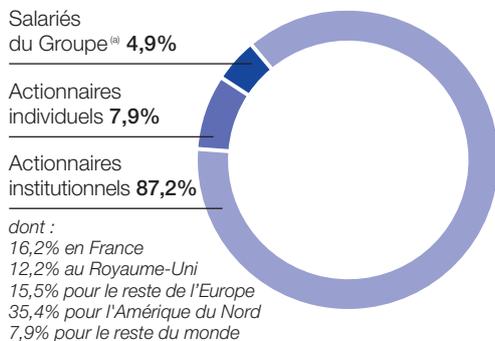
Pour les salariés détenant des actions sous les autres modalités mentionnées dans le tableau ci-dessus, le droit de vote s'exerce individuellement.

Les informations relatives à la participation au capital des membres des organes d'administration et de direction sont présentées au point 3 du chapitre 5.

4.3. Structure de l'actionariat

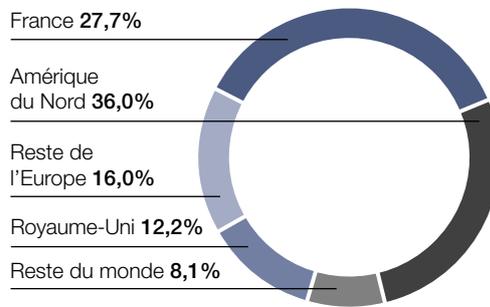
Estimation au 31 décembre 2016, hors détention intra-Groupe, sur la base du TPI (Titres au porteur identifiable) réalisé à cette date.

Par catégorie d'actionnaires



(a) Sur la base de la définition de l'actionariat salarié au sens de l'article L. 225-102 du Code de commerce, hors détention intra-groupe (4,8% de la totalité du capital social, se reporter au point 4.1. de ce chapitre).

Par zone géographique



Le nombre d'actionnaires individuels français de TOTAL est estimé à environ 450 000.

4.4. Conventions et engagements réglementés et opérations avec les parties liées

4.4.1. Conventions et engagements réglementés

Le rapport spécial des commissaires aux comptes de TOTAL S.A. sur les conventions et engagements réglementés visés aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce au titre de l'exercice 2016 figure au point 1 du chapitre 12.

Par ailleurs, à la connaissance de TOTAL, il n'existe aucune convention autre que des conventions portant sur des opérations courantes et conclues à des conditions normales, intervenue, directement ou par personne interposée, entre, d'une part, l'un des administrateurs ou l'un des actionnaires disposant d'une fraction des droits de vote supérieure à 10% de TOTAL S.A. et, d'autre part, une société dont TOTAL S.A. possède, directement ou indirectement, plus de la moitié du capital.

4.4.2. Opérations avec les parties liées

Le détail des opérations avec les parties liées telles que visées par les normes adoptées conformément au règlement européen (CE) 1606/2002, conclues par les sociétés du Groupe au cours des exercices 2014, 2015 ou 2016, figure à la Note 8 de l'Annexe aux comptes consolidés (se reporter au point 7 du chapitre 10).

Ces opérations concernent principalement les sociétés mises en équivalence et les sociétés non consolidées.

4.5. Éléments susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique

Conformément à l'article L. 225-100-3 du Code de commerce, sont précisées ci-après les informations se rapportant aux éléments susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique.

- **Structure du capital social et participations directes ou indirectes dont la Société a connaissance en vertu des articles L. 233-7 et L. 233-12 du Code de commerce**
La structure du capital social de la Société, ainsi que les participations dont la Société a connaissance en vertu des articles L. 233-7 et L. 233-12 du Code de commerce, sont présentées ci-dessus aux points 4.1 à 4.3 de ce chapitre.
- **Restrictions statutaires à l'exercice des droits de vote et aux transferts d'actions – Clauses des conventions portées à la connaissance de la Société en application de l'article L. 233-11 du Code de commerce**
Les dispositions des statuts relatives aux droits de vote des actionnaires sont rappelées au point 2.4 du chapitre 9. Il n'a pas

été porté à la connaissance de la Société de clauses visées au 2° de l'article L. 225-100-3 du Code de commerce.

- **Détenteurs de tout titre comportant des droits de contrôle spéciaux**
L'article 18 des statuts prévoit qu'un droit de vote double est attribué à toutes les actions nominatives inscrites au nom d'un même titulaire depuis au moins deux ans. Sous cette réserve, il n'existe pas de titre comportant des droits de contrôle spéciaux visé au 4° de l'article L. 225-100-3 du Code de commerce.
- **Mécanismes de contrôle prévus dans un système d'actionariat du personnel**
Les règles relatives à l'exercice des droits de vote au sein des fonds commun de placement d'entreprise sont présentées au point 4.2 de ce chapitre.

- **Accords entre actionnaires dont la Société a connaissance et qui peuvent entraîner des restrictions au transfert des actions et à l'exercice des droits de vote**

La Société n'a pas connaissance d'accord entre actionnaires visé au 6° de l'article L. 225-100-3 du Code de commerce qui pourrait entraîner des restrictions au transfert d'actions et à l'exercice des droits de vote de la Société.

- **Règles applicables à la nomination et au remplacement des membres du Conseil d'administration de la Société ainsi qu'à la modification des statuts**

Aucune stipulation des statuts ou une convention conclue entre la Société et un tiers ne comporte de disposition particulière relative à la nomination et/ou au remplacement des administrateurs de la Société susceptible d'avoir une incidence en cas d'offre publique.

- **Pouvoirs du Conseil d'administration en cas d'offre publique**

Les délégations de compétence ou autorisations conférées par l'Assemblée générale en vigueur limitent les pouvoirs du Conseil d'administration en période d'offre publique sur les titres de la Société.

- **Accords conclus par la Société qui sont modifiés ou prennent fin en cas de changement de contrôle de la Société – Accords prévoyant des indemnités pour les membres du Conseil d'administration ou les salariés, s'ils démissionnent ou sont licenciés sans cause réelle et sérieuse ou si leur emploi prend fin en raison d'une offre publique**

Bien qu'un certain nombre d'accords conclus par la Société comportent une clause de changement de contrôle, la Société estime qu'il n'existe pas d'accord visé au 9° de l'article L. 225-100-3 du Code de commerce. La Société estime également qu'il n'existe pas d'accord visé au 10° de l'article L. 225-100-3 du Code de commerce. Pour les engagements pris au profit du Président-Directeur général, en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie, se reporter au point 2.2 du chapitre 6.

5. Informations destinées aux actionnaires étrangers

5.1. Détenteurs américains d'ADRs

Les informations destinées aux titulaires d'*American Depositary Receipts* (ADR) TOTAL, certificats représentant des *American Depositary Shares* (ADS), sont fournies dans le rapport annuel *Form 20-F* de TOTAL déposé auprès de la SEC au titre de l'exercice clos le 31 décembre 2016.

5.2. Actionnaires non-résidents (autres que les actionnaires américains)

Les informations présentées ci-après sont d'ordre général. Les actionnaires sont invités à consulter leur propre conseiller en fiscalité afin de déterminer les procédures applicables, l'effet des conventions fiscales et plus généralement les impacts fiscaux liés à leur situation particulière.

Dividendes

Les dividendes distribués par TOTAL à des actionnaires ne résidant pas en France font en principe l'objet d'une retenue à la source française au taux de 30%. Ce taux est porté à 75% pour les revenus payés hors de France dans un État ou Territoire non coopératif (ETNC) tel que défini par le Code général des impôts (article 238-0 A). Cette retenue à la source est réduite à 21% pour les dividendes perçus par des personnes physiques domiciliées dans un État de l'Union européenne ou dans certains pays d'Europe comme l'Islande et le Liechtenstein.

En application de nombreuses conventions fiscales internationales bilatérales destinées à éviter les doubles impositions, signées entre la France et d'autres États (« conventions fiscales »), le taux de la retenue à la source est réduit dans le cas où les dividendes sont payés à un actionnaire résidant dans l'un des États signataires de ces conventions fiscales, à condition que certaines conditions soient satisfaites. Les pays avec lesquels la France a signé une convention fiscale prévoyant un taux réduit de 15% pour la retenue

à la source sur les dividendes français sont notamment : l'Afrique du Sud, l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, l'Espagne, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, Singapour et la Suisse.

La taxation des dividendes à l'étranger varie quant à elle d'un pays à l'autre, en fonction de leur législation fiscale respective. Dans la plupart des pays, le montant brut des dividendes est inclus dans le revenu imposable du titulaire des actions. En fonction de certaines conditions et limitations, la retenue à la source française pratiquée sur les dividendes pourra se traduire par un crédit d'impôt à imputer sur l'impôt étranger dû par l'actionnaire. Il existe toutefois certaines exceptions.

Les dividendes en actions et les dividendes en numéraire sont globalement et généralement soumis au même régime de taxation.

Taxation sur les cessions d'actions

Les plus-values de cession d'actions réalisées par des contribuables domiciliés hors de France sont généralement exonérées d'impôt sur le revenu en France. Deux exceptions sont prévues, sans condition de seuil, l'une pour les cessions de participations lorsque le cédant détient en France un établissement stable ou une base fixe, auquel ses actions sont rattachées ; l'autre pour les cessions réalisées par des personnes ou organismes domiciliés ou établis dans un ETNC.

Le titulaire des actions peut néanmoins être taxé dans son État de résidence sur la plus ou moins-value lors de la vente des actions. Les actionnaires concernés sont invités à se rapprocher de leurs conseils fiscaux afin de confirmer le traitement fiscal qui leur est applicable.

Une taxe sur les transactions financières (TTF) s'applique, sauf exception, aux acquisitions à titre onéreux d'actions de sociétés cotées sur un marché réglementé français, européen ou étranger, dès lors que l'acquisition donne lieu à un transfert de propriété et que les titres sont émis par une entreprise française dont la capitalisation boursière excède 1 milliard d'euros au 1^{er} décembre de l'année précédant l'année d'imposition.

Le champ d'application de la TTF inclut également les titres représentant des titres de capital qui sont émis par une société. Les transactions réalisées sur les certificats représentatifs d'actions tels que les ADR ou les *European Depositary Receipts* sont par conséquent soumis à cette taxe.

La TTF est égale à 0,3% de la valeur d'acquisition des titres à compter du 1^{er} janvier 2017.

En principe, les cessions d'actions de sociétés françaises sont également soumises aux droits d'enregistrement. Toutefois, la réglementation française précise que les droits d'enregistrement ne sont pas applicables aux opérations taxées au titre de la TTF.

6. Communication financière

6.1. Documents accessibles au public

Les documents et renseignements relatifs à TOTAL S.A., de même que ses statuts, les comptes sociaux et les comptes consolidés de la Société pour l'exercice clos le 31 décembre 2016 ou pour les exercices antérieurs, peuvent être consultés au siège social de la Société dans les conditions légales et réglementaires en vigueur.

En outre, les documents de référence (incluant les rapports financiers annuels) et les rapports financiers semestriels de TOTAL S.A. déposés auprès de l'Autorité des marchés financiers pour chacun des 10 derniers exercices sociaux peuvent être consultés en ligne

sur le site internet de la Société total.com (rubrique Actionnaires/Publications et informations réglementées). Les présentations semestrielles faites par le Groupe sur ses résultats et perspectives, ainsi que l'information financière trimestrielle, peuvent être également consultées en ligne sur le site internet de la Société.

Par ailleurs, dans le cadre de ses obligations résultant de la cotation de ses actions aux États-Unis, la Société dépose un rapport annuel (*Form 20-F*) en langue anglaise auprès de la SEC.

6.2. Relations avec les investisseurs institutionnels, analystes financiers et actionnaires individuels

Les membres de la Direction générale et de la communication financière du Groupe rencontrent régulièrement des investisseurs institutionnels et des analystes financiers sur les principales places financières. Sur l'année 2016, le Groupe a organisé plus de 1 000 réunions.

Deux événements principaux ont lieu chaque année à destination de la communauté financière : l'un au mois de février à l'occasion de la publication des résultats du dernier exercice écoulé et l'autre fin septembre afin de présenter les perspectives et les objectifs du Groupe. Une série de rencontres s'ouvre après chacune de ces présentations. De plus, chaque année, les résultats de chacun des trois premiers trimestres font l'objet d'une conférence téléphonique animée par le Directeur Financier.

Les présentations et retransmissions correspondant à ces événements sont accessibles sur le site internet de la Société (total.com, rubrique Actionnaires/Résultats et perspectives).

Avec une équipe dédiée, le Groupe assure également un dialogue permanent avec les investisseurs et analystes extra-financiers sur les thématiques de *Corporate Social Responsibility* (CSR) et de gouvernance. Des rencontres consacrées à ces sujets sont organisées en France et à l'international. Ainsi, environ 90 réunions individuelles se sont tenues en 2016. En outre, le chapitre 7 du présent Document de référence est consacré aux informations sociales, environnementales et sociétales.

Le Groupe dispose par ailleurs d'une équipe dédiée aux relations avec les actionnaires individuels. Le service actionnaires, certifié ISO 9001, propose un dispositif de communication complet :

- numéro vert, adresse mail et adresse postale dédiés (se reporter au point 6.6 de ce présent chapitre) ;
- documents et supports à destination des actionnaires individuels (Journal des actionnaires, pages actionnaires sur le site internet de la Société, application Total Investors pour tablettes et smartphones, etc.) ;
- réunions et salons d'actionnaires en France et à l'étranger ;
- Cercle des actionnaires, qui propose à ses membres des visites d'installations industrielles, des visites de sites naturels et des manifestations culturelles soutenues par la Fondation Total et des conférences sur le Groupe ; et
- Comité consultatif des actionnaires (e-CCA), qui donne son avis sur l'ensemble de ce dispositif.

Cette équipe organise également l'Assemblée générale des actionnaires, qui s'est tenue le 24 mai 2016 au Palais des Congrès de Paris et a rassemblé 3 400 participants.

Les documents relatifs aux relations avec les actionnaires individuels sont accessibles sur le site internet de la Société (total.com, rubrique Actionnaires/Actionnaires individuels).

6.3. La détention des actions au nominatif

Les actions TOTAL S.A. peuvent être détenues au porteur ou au nominatif. Dans le second cas, les actionnaires sont identifiés par TOTAL S.A. en tant que société émettrice ou par son mandataire BNP Paribas Securities Services chargé du registre nominatif des actionnaires.

6.3.1. Inscription au nominatif

Deux modalités d'inscription au nominatif sont possibles :

- **nominatif administré** : les actions sont inscrites au nom de l'actionnaire chez BNP Paribas Securities Services, mais l'intermédiaire financier choisi par l'actionnaire en conserve la gestion (vente, achat, coupons, etc.); et
- **nominatif pur** : les actions sont inscrites au nom de l'actionnaire chez BNP Paribas Securities Services, qui en assure directement la gestion (vente, achat, coupons, convocations aux assemblées d'actionnaires, etc.) sans que l'actionnaire ait à choisir un intermédiaire financier.

6.3.2. Principaux avantages du nominatif

Parmi les avantages du nominatif figurent notamment :

- un droit de vote double au-delà de deux ans de détention en continu (se reporter au point 2.4.1 du chapitre 9);
- un numéro vert pour tous les contacts avec BNP Paribas

Securities Services (appel gratuit en France depuis un poste fixe) : 0 800 117 000 ou +33 1 40 14 80 61 depuis l'étranger, du lundi au vendredi (jours ouvrés) de 8h45 à 18h00, heure de Paris ;

- l'enregistrement comme destinataire de l'ensemble des informations publiées par TOTAL à l'intention de ses actionnaires ; et
- la possibilité d'adhérer au Cercle des actionnaires de TOTAL à partir de 50 actions.

Parmi les avantages spécifiques du nominatif pur figurent notamment, en plus des avantages communs au nominatif administré :

- la gratuité des droits de garde ;
- une facilité accrue pour transmettre les ordres de bourse⁽¹⁾ (téléphone, courrier, télécopie, internet) ;
- des frais de courtage de 0,20% HT du montant brut de la négociation, sans minimum forfaitaire et plafonnés à 1 000 euros par transaction ; et
- la possibilité de consulter et gérer ses avoirs par internet et sur l'application pour tablettes Planetshares.

Un actionnaire souhaitant transférer ses actions TOTAL au nominatif pur doit compléter et transmettre à son intermédiaire financier un bordereau qui lui est adressé sur simple demande auprès du service des Relations actionnaires individuels de TOTAL.

6.4. Calendrier 2017

9 février	Résultats du quatrième trimestre et de l'année 2016, et journée investisseurs – Londres
20 mars	Détachement du troisième acompte sur dividende au titre de 2016
27 avril	Résultats du premier trimestre 2017
26 mai	Assemblée générale des actionnaires 2017 à Paris (Palais des Congrès)
5 juin	Détachement du solde du dividende au titre de 2016 ^(a)

27 juillet	Résultats du deuxième trimestre et du premier semestre 2017
25 septembre	Journée investisseurs (perspectives et objectifs) – Londres
25 septembre	Détachement du premier acompte sur dividende au titre de 2017 ^(b)
27 octobre	Résultats du troisième trimestre et des neuf premiers mois de 2017
19 décembre	Détachement du deuxième acompte sur dividende au titre de 2017 ^(b)

(a) Sous réserve de l'approbation par l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017.

(b) Sous réserve de la décision du Conseil d'administration.

Le calendrier incluant les réunions et salons d'actionnaires est disponible sur le site internet de la Société (total.com, rubrique Actionnaires).

6.5. Calendrier 2018

19 mars	Détachement du troisième acompte sur dividende au titre de 2017 ^(a)
1 ^{er} juin	Assemblée générale des actionnaires 2018 à Paris (Palais des Congrès)

11 juin	Détachement du solde du dividende au titre de l'exercice 2017 ^(b)
---------	--

(a) Sous réserve de la décision du Conseil d'administration.

(b) Sous réserve de l'approbation par l'Assemblée générale des actionnaires du 1^{er} juin 2018.

(1) Sous réserve d'avoir souscrit au contrat de prestations boursières. La souscription à ce contrat est gratuite.

6.6. Contacts

M. Mike Sangster, directeur de la Communication financière
TOTAL S.A.
10 Upper Bank Street
Canary Wharf
London E14 5BF
Royaume-Uni
Courriel : investor.relations@total.com
Tél. : +44 (0) 207 7197 962

M. Robert Hammond, directeur des Relations Investisseurs
Amérique du Nord
TOTAL American Services Inc.
1201 Louisiana Street, Suite 1800
Houston, TX 77002
États-Unis
Courriel : ir.tx@total.com
Tél. : +1 (713) 483-5070

Mme Nathalie Portes-Laville, responsable service Relations
actionnaires individuels
TOTAL S.A.
Service des Relations avec les actionnaires individuels
Tour Coupole
2, place Jean Millier
92078 Paris La Défense Cedex
France
Courriel : actionnairesindividuels@total.com
Tél. (service disponible du lundi au vendredi de 9h00 à 12h30
et de 13h30 à 17h30, heure de Paris) :
– Depuis la France : 0 800 039 039 (numéro vert – appel gratuit
à partir d'un poste fixe)
– Depuis la Belgique : 02 288 3309
– Depuis le Royaume-Uni : 020 7719 6084
– Depuis l'Allemagne : 30 2027 7700
– Depuis les autres pays : +33 1 47 44 24 02

Renseignements généraux

1.	Capital social	198
1.1.	Montant du capital social au 31 décembre 2016	198
1.2.	Caractéristiques des actions	198
1.3.	Capital autorisé non émis au 31 décembre 2016	198
1.4.	Capital potentiel au 31 décembre 2016	199
1.5.	Actions TOTAL détenues par la Société ou ses filiales	199
1.6.	Historique du capital social (depuis le 1 ^{er} janvier 2014)	199
2.	Acte constitutif et statuts ; autres informations	200
2.1.	Informations générales concernant la Société	200
2.2.	Objet social résumé	200
2.3.	Dispositions statutaires régissant les organes d'administration et de direction	201
2.4.	Droits, privilèges et restrictions attachés aux actions	202
2.5.	Modification des droits des actionnaires	202
2.6.	Assemblées d'actionnaires	203
2.7.	Identification des actionnaires au porteur	203
2.8.	Franchissement de seuils statutaires	203
2.9.	Modification du capital social	204
3.	Informations financières historiques et informations complémentaires	204
3.1.	Comptes consolidés 2016, 2015 et 2014	204
3.2.	Comptes sociaux de TOTAL S.A.	204
3.3.	Vérification des informations financières historiques	204
3.4.	Informations complémentaires	205

1. Capital social

1.1. Montant du capital social au 31 décembre 2016

6 075 914 655 euros, divisé en 2 430 365 862 actions ordinaires, entièrement libérées.

1.2. Caractéristiques des actions

Il n'existe qu'une seule catégorie d'actions, d'une valeur nominale de 2,50 euros. Un droit de vote double est attribué à chaque actionnaire sous réserve de remplir certaines conditions (se reporter au point 2.4.1

de ce chapitre). Les actions sont au porteur ou nominatives, au choix de l'actionnaire. Les actions sont dématérialisées et donnent lieu à une inscription en compte.

1.3. Capital autorisé non émis au 31 décembre 2016

1.3.1. Tableau établi en application de l'article L. 225-100 du Code de commerce récapitulatif de l'utilisation des délégations de compétence et de pouvoirs accordées au Conseil d'administration dans le domaine des augmentations de capital au 31 décembre 2016

Nature	Plafond nominal, ou en nombre d'actions, ou exprimé en %, du capital	Utilisation en 2016 en nominal ou en nombre d'actions	Solde disponible au 31/12/2016 en nominal ou en nombre d'actions	Date de la délégation ou de l'autorisation consentie par l'Assemblée générale extraordinaire (AGE)	Date d'échéance et durée de l'autorisation donnée au Conseil d'administration	
Plafond global d'émission de valeurs mobilières donnant accès immédiatement ou à terme au capital	Valeurs mobilières représentatives de droit de créance donnant accès à une quotité du capital	-	10 G€	24 mai 2016 (18 ^e , 19 ^e , 20 ^e et 22 ^e résolutions)	24 juillet 2018 26 mois	
	Capital social nominal	Un plafond global de 2,5 G€ (soit un maximum de 1 000 millions d'actions émises avec droit préférentiel de souscription) sur lequel s'imputent :	18 millions d'actions ^(a)	2,455 G€ (soit 982 millions d'actions)	24 mai 2016 (18 ^e résolution)	24 juillet 2018 26 mois
		1/ un plafond spécifique de 600 M€, soit un maximum de 240 millions d'actions, pour les émissions sans droit préférentiel de souscription (avec possibilité d'utilisation d'une clause d'extension), y compris en rémunération de titres apportés dans le cadre d'une OPE sur des titres répondant aux conditions fixées à l'article L. 225-148 du Code de commerce, sur lequel s'impute :	-	600 M€	24 mai 2016 (19 ^e et 21 ^e résolutions)	24 juillet 2018 26 mois
		1/a un sous-plafond de 600 M€ en vue d'émettre, par une offre visée à l'article L. 411-2 II du Code monétaire et financier, des actions et des valeurs mobilières emportant augmentation de capital, avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires	-	600 M€	24 mai 2016 (20 ^e et 21 ^e résolutions)	24 juillet 2018 26 mois
		1/b un sous-plafond de 600 M€ en rémunération d'apports en nature lorsque les dispositions de l'article L. 225-148 du Code de commerce ne sont pas applicables	-	600 M€	24 mai 2016 (22 ^e résolution)	24 juillet 2018 26 mois
		2/ un plafond spécifique représentant au maximum 1,5% du capital le jour où le Conseil ^(b) décide l'émission pour les augmentations de capital réservées aux salariés adhérent à un plan d'épargne entreprise	18 millions d'actions ^(c)	18,5 millions d'actions	24 mai 2016 (23 ^e résolution)	24 juillet 2018 26 mois
Attribution d'options de souscription ou d'achat d'actions	0,75% du capital social ^(a) le jour où le Conseil décide d'attribuer les options	-	18,2 millions d'actions	24 mai 2016 (25 ^e résolution)	24 juillet 2019 38 mois	
Attribution gratuite d'actions aux collaborateurs du Groupe ainsi qu'à des dirigeants mandataires sociaux	0,8% du capital social ^(a) le jour où le Conseil décide d'attribuer les actions	5,6 millions d'actions ^(d)	13,8 millions d'actions ^(d)	24 mai 2016 (24 ^e résolution)	24 juillet 2019 38 mois	

(a) Le nombre d'actions nouvelles dont la création est autorisée par la 18^e résolution de l'AGE du 24 mai 2016 ne peut dépasser 1 000 millions d'actions. En vertu de la 23^e résolution de l'AGE du 24 mai 2016, le Conseil d'administration du 27 juillet 2016 a décidé de procéder à une augmentation de capital réservée aux salariés du Groupe en 2017 (voir note (c) ci-dessous). En conséquence, le solde disponible de cette autorisation ressort à 982 000 000 actions nouvelles au 31 décembre 2016.

(b) Capital social au 31 décembre 2016 : 2 430 365 862 actions.

(c) Le nombre d'actions nouvelles dont la création est autorisée par la 23^e résolution de l'AGE du 24 mai 2016 ne peut dépasser 1,5% du capital au jour de la tenue du Conseil d'administration décidant d'utiliser la délégation. Le Conseil d'administration du 27 juillet 2016 a décidé de procéder à une augmentation de capital en 2017 avec un plafond maximum de 18 000 000 actions (la souscription des actions dans le cadre de cette opération est prévue au premier trimestre 2017, sous réserve de la décision du Président-Directeur général). En conséquence, le solde disponible de cette autorisation ressort à 18 455 487 actions nouvelles au 31 décembre 2016.

(d) Le nombre d'actions pouvant être attribuées gratuitement en vertu de la 24^e résolution de l'AGE du 24 mai 2016 ne peut dépasser 0,8% du capital au jour de la tenue du Conseil d'administration décidant d'effectuer de telles attributions. 5 639 400 actions ont été attribuées par le Conseil d'administration le 27 juillet 2016. Ainsi, le nombre d'actions pouvant être encore attribuées au 31 décembre 2016 ressort à 13 803 526 actions. En outre, les actions attribuées sous conditions de présence et de performance aux dirigeants mandataires sociaux en vertu de la 24^e résolution de l'AGE du 24 mai 2016 ne peuvent excéder 0,01% du capital existant au jour de la tenue du Conseil d'administration décidant l'attribution. Compte tenu des 60 000 actions existantes attribuées sous conditions de présence et de performance au Président-Directeur général par le Conseil d'administration du 27 juillet 2016, le nombre restant d'actions pouvant être attribuées aux dirigeants mandataires sociaux ressort à 183 036.

1.3.2. Autorisation d'annuler les actions de la Société

Aux termes de la 19^e résolution de l'Assemblée générale des actionnaires du 11 mai 2012, le Conseil d'administration est autorisé à annuler les actions de la Société dans la limite de 10% du capital de la Société existant à la date de l'opération par période de 24 mois. Cette autorisation est valable jusqu'à l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2016.

Sur la base du capital social de 2 430 365 862 actions au 31 décembre 2016, la Société est susceptible, jusqu'à l'issue de l'Assemblée générale des actionnaires appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2016, de procéder à l'annulation d'au maximum 142 705 318 actions, compte tenu de 100 331 268 actions annulées par décision du Conseil d'administration du 15 décembre 2016, avant d'atteindre le seuil d'annulation de 10% du capital annulé sur une période de 24 mois.

1.4. Capital potentiel au 31 décembre 2016

Les titres donnant accès à des actions TOTAL par exercice sont les options de souscription d'actions TOTAL, au nombre de 5 285 618 au 31 décembre 2016, réparties en :

- 1 779 053 options attribuées le 15 septembre 2009 dans le cadre du plan décidé par le Conseil d'administration ;
- 2 880 237 options attribuées le 14 septembre 2010 dans le cadre du plan décidé par le Conseil d'administration ; et
- 626 328 options attribuées le 14 septembre 2011 dans le cadre du plan décidé par le Conseil d'administration.

Le capital potentiel (soit le capital existant auquel sont ajoutés les droits et titres susceptibles de générer la création de nouvelles actions TOTAL par exercice), soit 2 435 651 480 actions, représente 100,22% du capital social au 31 décembre 2016, sur la base de 2 430 365 862 actions TOTAL composant le capital social au 31 décembre 2016 et de 5 285 618 actions TOTAL susceptibles d'être créées dans le cadre de l'exercice des options de souscription d'actions TOTAL.

1.5. Actions TOTAL détenues par la Société ou ses filiales

Au 31 décembre 2016

Pourcentage de capital détenu par TOTAL S.A.	0,44%
Nombre d'actions détenues en portefeuille	10 587 822
Valeur comptable du portefeuille (aux cours d'achat) (M€)	486
Valeur de marché du portefeuille (M€) ^(a)	516

(a) Sur la base d'un cours de Bourse de 48,72 euros par action au 31 décembre 2016.

1.6. Historique du capital social

(depuis le 1^{er} janvier 2014)

1.6.1. Exercice 2014

- 1^{er} juillet 2014 Constatation de l'émission de 666 575 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune dans le cadre de l'attribution gratuite d'actions TOTAL au profit des membres du personnel salarié du Groupe décidée par le Conseil d'administration du 21 mai 2010, augmentant le capital social d'un montant de 1 666 437,50 euros pour le porter de 5 944 195 400 euros à 5 945 861 837,50 euros.
- 12 janvier 2015 Constatation de l'émission, par levée d'options de souscription d'actions, de 6 922 790 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2014, augmentant le capital d'un montant de 17 306 975 euros pour le porter de 5 945 861 837,50 euros à 5 963 168 812,50 euros.

1.6.2. Exercice 2015

- 27 avril 2015 Constatation de l'émission de 10 479 410 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune dans le cadre de l'augmentation de capital réservée aux salariés du Groupe décidée par le Conseil d'administration du 29 juillet 2014, augmentant le capital social d'un montant de 26 198 525 euros pour le porter de 5 963 168 812,50 euros à 5 989 367 337,50 euros.
- 1^{er} juillet 2015 Constatation de l'émission de 18 609 466 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune au prix de 42,02 euros par action (soit 2,50 euros de nominal et 39,52 euros de prime d'émission) dans le cadre du paiement du solde du dividende 2014 en actions, augmentant le capital social d'un montant de 46 523 665 euros pour le porter de 5 989 367 337,50 euros à 6 035 891 002,50 euros.
- 21 octobre 2015 Constatation de l'émission de 24 231 876 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune au prix de 35,63 euros par action (soit 2,50 euros de nominal et 33,13 euros de prime d'émission) dans le cadre du paiement du premier acompte trimestriel sur dividende au titre de l'exercice 2015 en actions, augmentant le capital social d'un montant de 60 579 690 euros pour le porter de 6 035 891 002,50 euros à 6 096 470 692,50 euros.

14 janvier 2016 Constatation de l'émission, par levée d'options de souscription d'actions, de 1 469 606 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2015, augmentant le capital d'un montant de 3 674 015 euros pour le porter de 6 096 470 692,50 euros à 6 100 144 707,50 euros.

1.6.3. Exercice 2016

14 janvier 2016 Constatation de l'émission de 13 945 709 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune au prix de 39,77 euros par action (soit 2,50 euros de nominal et 37,27 euros de prime d'émission) dans le cadre du paiement du deuxième acompte trimestriel sur dividende au titre de l'exercice 2015 en actions, augmentant le capital social d'un montant de 34 864 272,50 euros pour le porter de 6 100 144 707,50 euros à 6 135 008 980 euros.

12 avril 2016 Constatation de l'émission de 24 752 821 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune au prix de 36,24 euros par action (soit 2,50 euros de nominal et 33,74 euros de prime d'émission) dans le cadre du paiement du troisième acompte trimestriel sur dividende au titre de l'exercice 2015 en actions, augmentant le capital social d'un montant de 61 882 052,50 euros pour le porter de 6 135 008 980 euros à 6 196 891 032,50 euros.

23 juin 2016 Constatation de l'émission de 24 372 848 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune au prix de 38,26 euros par action (soit 2,50 euros de nominal et 35,76 euros de prime d'émission) dans le cadre du paiement du solde du dividende 2015 en actions, augmentant le capital social d'un montant de 60 932 120 euros pour le porter de 6 196 891 032,50 euros à 6 257 823 152,50 euros.

14 octobre 2016 Constatation de l'émission de 25 329 951 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune au prix de 38,00 euros par action (soit 2,50 euros de nominal et 35,50 euros de prime d'émission) dans le cadre du paiement du premier acompte trimestriel sur dividende au titre de l'exercice 2016 en actions, augmentant le capital social d'un montant de 63 324 877,50 euros pour le porter de 6 257 823 152,50 euros à 6 321 148 030 euros.

15 décembre 2016 Réduction du capital social de 100 331 268 actions d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune dans le cadre de l'annulation des actions d'autocontrôle, réduisant le capital social d'un montant de 250 828 170 euros pour le porter de 6 321 148 030 euros à 6 070 319 860 euros.

12 janvier 2017 Constatation de l'émission, par levée d'options de souscription d'actions, de 2 237 918 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2016, augmentant le capital d'un montant de 5 594 795 euros pour le porter de 6 070 319 860 euros à 6 075 914 655 euros.

Constatation de l'émission de 23 206 171 actions nouvelles d'une valeur nominale de 2,50 euros chacune au prix de 41,87 euros par action (soit 2,50 euros de nominal et 39,37 euros de prime d'émission) dans le cadre du paiement du deuxième acompte trimestriel sur dividende au titre de l'exercice 2016 en actions, augmentant le capital social d'un montant de 58 015 427,50 euros pour le porter de 6 075 914 655 euros à 6 133 930 082,50 euros.

2. Acte constitutif et statuts ; autres informations

2.1. Informations générales concernant la Société

La dénomination de la Société est TOTAL S.A.

TOTAL S.A. est une société anonyme régie par la législation française. Son siège social est situé 2, place Jean Millier, La Défense 6, 92400 Courbevoie, France. Elle est immatriculée au Registre du commerce et des sociétés de Nanterre sous le numéro 542 051 180.

Elle dispose en France de deux établissements secondaires situés à Lacq et Pau.

La durée de la Société a été prorogée de 99 ans à compter du 22 mars 2000, soit une expiration au 22 mars 2099 sauf dissolution anticipée ou prorogation.

Exercice social : du 1^{er} janvier au 31 décembre de chaque année.
Numéro d'identification intracommunautaire : FR 59 542 051 180.
Code APE (NAF) : 111Z jusqu'au 7 janvier 2008 ; 7010Z depuis le 8 janvier 2008.

Les statuts de la Société sont déposés chez K.L. Associés, notaires associés à Paris.

Son numéro de téléphone est le +33 (0)1 47 44 45 46 et l'adresse de son site internet est total.com.

2.2. Objet social résumé

La Société a pour objet, directement et indirectement, en tous pays, la recherche et l'exploitation des gisements miniers, et notamment d'hydro-

carbures sous toutes leurs formes, l'industrie, le raffinage, la transformation et le commerce de ces matières, de leurs dérivés et sous-produits, ainsi

que toutes activités relatives à la production et la distribution de toutes formes d'énergie, au domaine de la chimie sous toutes ses formes, aux

secteurs du caoutchouc et de la santé. L'énonciation complète de l'objet social de la Société figure à l'article 3 des statuts.

2.3. Dispositions statutaires régissant les organes d'administration et de direction

2.3.1. Nomination des administrateurs et durée des fonctions

Dans la limite du nombre maximal autorisé par la loi (18 actuellement), les administrateurs sont nommés par l'Assemblée générale des actionnaires pour une durée de trois ans, sous réserve des dispositions légales permettant la prolongation de la durée du mandat jusqu'à la plus proche Assemblée générale ordinaire statuant sur les comptes du dernier exercice clos.

En outre, un administrateur représentant les salariés actionnaires est également nommé par l'Assemblée générale des actionnaires pour une durée de trois ans, parmi une liste d'au moins deux candidats présélectionnés par les salariés actionnaires, dans les conditions prévues par les dispositions légales, réglementaires et statutaires en vigueur. Toutefois, ses fonctions prennent automatiquement fin en cas de perte de sa qualité de salarié ou d'actionnaire, le Conseil d'administration pouvant se réunir et délibérer valablement jusqu'à la date de nomination de son remplaçant.

Par ailleurs, un administrateur représentant les salariés est désigné par le Comité central d'entreprise de la Société. Lorsque le nombre d'administrateurs nommés par l'Assemblée générale est supérieur à 12⁽¹⁾, un deuxième administrateur représentant les salariés est désigné par le Comité d'entreprise européen de la Société (« Comité européen »). Conformément aux dispositions légales en vigueur, l'administrateur désigné par le Comité central d'entreprise doit être titulaire d'un contrat de travail avec la Société ou l'une de ses filiales directes ou indirectes dont le siège social est fixé sur le territoire français antérieur de deux années au moins à sa nomination. Le second administrateur désigné par le Comité européen doit être titulaire d'un contrat de travail avec la Société ou l'une de ses filiales directes ou indirectes antérieur de deux années au moins à sa nomination. Le mandat d'un administrateur représentant les salariés est de trois ans. Toutefois, le mandat de celui-ci prend fin à l'issue de la réunion de l'Assemblée générale ordinaire ayant statué sur les comptes de l'exercice écoulé et tenue dans l'année au cours de laquelle expire le mandat dudit administrateur.

2.3.2. Limite d'âge des administrateurs

À la date de clôture de chaque exercice, le nombre des administrateurs personnes physiques âgés de plus de 70 ans ne peut être supérieur au tiers des administrateurs en fonction. Si ce seuil est dépassé, le membre du Conseil le plus âgé est réputé démissionnaire d'office. Le représentant permanent d'une personne morale administrateur doit être âgé de moins de 70 ans.

2.3.3. Limite d'âge du Président du Conseil d'administration et du Directeur Général

La fonction de Président du Conseil d'administration cesse de plein droit au plus tard à la date de son 70^e anniversaire.

Pour l'exercice de ses fonctions, le Directeur Général doit être âgé de moins de 67 ans. Lorsqu'il atteint cette limite d'âge en cours de fonctions, lesdites fonctions cessent de plein droit et le Conseil

d'administration procède à la nomination d'un nouveau Directeur Général. Ses fonctions de Directeur Général se prolongent cependant jusqu'à la date de réunion du Conseil d'administration qui doit procéder à la nomination de son successeur. Sous réserve de la limite d'âge telle qu'indiquée ci-avant, le Directeur Général est toujours rééligible.

Les limites d'âge indiquées ci-dessus sont fixées dans les statuts de la Société. Elles ont été approuvées par l'Assemblée générale des actionnaires du 16 mai 2014.

2.3.4. Participation minimum des administrateurs au capital social de la Société

Chaque administrateur (autre que l'administrateur représentant les salariés actionnaires ou l'administrateur représentant les salariés) doit être propriétaire d'au moins 1 000 actions pendant la durée de ses fonctions. S'il cesse d'être propriétaire du nombre d'actions requis, il peut néanmoins régulariser sa situation dans les conditions prévues par la loi. L'administrateur représentant les salariés actionnaires doit détenir pendant la durée de ses fonctions, soit individuellement, soit à travers un fonds commun de placement d'entreprise (FCPE) régi par l'article L. 214-165 du Code monétaire et financier, au moins une action ou un nombre de parts dudit fonds équivalent au moins à une action. L'administrateur représentant les salariés n'est pas tenu d'être actionnaire.

2.3.5. Règles de majorité au sein du Conseil d'administration

Les décisions sont prises à la majorité des voix des administrateurs présents ou représentés. En cas de partage, la voix du Président de séance est prépondérante.

2.3.6. Règlement intérieur et comités du Conseil d'administration

Se reporter au point 1 du chapitre 5 de ce Document de référence.

2.3.7. Mode d'exercice de la Direction générale

La Direction générale de la Société est assumée soit par le Président du Conseil d'administration (qui prend alors le titre de Président-Directeur général), soit par une autre personne physique nommée par le Conseil d'administration et portant le titre de Directeur Général. Il appartient au Conseil d'administration de choisir entre ces deux modalités d'exercice de la Direction générale, selon les règles de majorité précédemment décrites.

Lors de sa réunion du 16 décembre 2015, le Conseil d'administration a décidé de procéder, à compter du 19 décembre 2015, à la réunification des fonctions de Président et de Directeur Général de TOTAL S.A. À cette date, M. Pouyanné a été nommé Président-Directeur général de TOTAL S.A. Pour une information complémentaire sur la structure de gouvernance, se reporter au point 1.2.1 du chapitre 5.

(1) Ni l'administrateur représentant les salariés actionnaires, élu par l'Assemblée générale des actionnaires, ni le ou les administrateurs représentant les salariés ne sont pris en compte pour le calcul du seuil de 12 membres qui est apprécié à la date de désignation du ou des administrateurs salariés.

2.4. Droits, privilèges et restrictions attachés aux actions

Outre le droit de vote, chaque action donne droit à une quotité proportionnelle au nombre des actions émises, dans la propriété de l'actif social, dans le partage des bénéfices et dans le *boni* de liquidation, dans les conditions prévues par les dispositions légales et réglementaires en vigueur, ainsi que par les statuts.

Sous réserve du droit de vote double, aucun privilège n'est attaché à une catégorie particulière d'actions ou à une catégorie particulière d'actionnaires.

2.4.1. Droit de vote double

Un droit de vote double est attribué, eu égard à la quotité du capital social qu'elles représentent, à toutes les actions nominatives et entièrement libérées, inscrites sans interruption au nom d'un même actionnaire depuis au moins deux ans⁽¹⁾, ainsi qu'aux actions nominatives attribuées gratuitement, en cas d'augmentation de capital par incorporation de réserves, bénéfices ou primes, à un actionnaire à raison d'actions anciennes pour lesquelles il bénéficie de ce droit.

2.4.2. Limitation du droit de vote

L'article 18 des statuts de la Société stipule qu'en Assemblée générale, aucun actionnaire ne peut exprimer, par lui-même et par mandataire, au titre des droits de vote simple attachés aux actions qu'il détient directement ou indirectement et aux pouvoirs qui lui sont donnés, plus de 10% du nombre total des droits de vote attachés aux actions de la Société. S'il dispose, à titre personnel et/ou comme mandataire, de droits de vote double, cette limite pourra être dépassée en tenant compte exclusivement des droits de vote supplémentaires qui en résultent, sans que l'ensemble des droits de vote qu'il exprime ne puisse excéder 20% du nombre total des droits de vote attachés aux actions de la Société.

Par ailleurs, l'article 18 des statuts prévoit également que ces limitations des droits de vote deviennent automatiquement caduques, sans nécessité d'une décision par l'Assemblée générale des actionnaires, dès lors qu'une personne physique ou morale, agissant seule ou de concert avec une ou plusieurs autres personnes physiques ou morales, vient à détenir au moins les deux tiers du nombre total des actions de la Société à la suite d'une offre publique visant la totalité des actions de la Société. Dans ce cas, le Conseil d'administration constate la caducité et procède aux formalités corrélatives de modification des statuts.

Cette caducité automatique, une fois constatée, est définitive et ses effets s'appliquent pour toutes les assemblées d'actionnaires postérieures à une éventuelle offre publique ayant permis l'acquisition d'au moins les deux tiers des actions de la Société, et non uniquement pour la seule première Assemblée d'actionnaires qui suivrait une telle offre publique.

Compte tenu de cette caducité automatique, cette limitation des droits de vote n'est pas susceptible d'empêcher, de différer ou de retarder une éventuelle prise de contrôle de la Société, sauf dans l'hypothèse d'une offre publique qui n'aurait pas permis à l'initiateur de recueillir un nombre d'actions représentant au moins les deux tiers du capital social de la Société.

2.4.3. Droits formant rompus

Chaque fois qu'il est nécessaire de posséder plusieurs actions pour exercer un droit, les titres en nombre inférieur à celui requis ne donnent aucun droit à leurs propriétaires à l'égard de la Société, les actionnaires ayant à faire, dans ce cas, leur affaire du regroupement du nombre d'actions nécessaires.

2.4.4. Répartition statutaire des bénéfices

La Société peut procéder à des distributions de dividendes dans les conditions prévues par le Code de commerce et les statuts de la Société.

Les produits nets de l'exercice, déduction faite des frais généraux et autres charges sociales, ainsi que de tous les amortissements de l'actif social et de toutes les provisions pour risques commerciaux et industriels, constituent les bénéfices nets.

Sur ces bénéfices, diminués le cas échéant des pertes antérieures, il est prélevé dans l'ordre suivant :

- 1) 5% pour constituer le fonds de réserve légale jusqu'à ce que ce fonds ait atteint le dixième du capital social ;
- 2) la somme fixée par l'Assemblée générale des actionnaires en vue de la constitution de réserves dont elle déterminera l'affectation ou l'emploi ;
- 3) les sommes dont l'Assemblée générale des actionnaires décide le report à nouveau.

Le surplus est versé aux actionnaires à titre de dividende.

Le Conseil d'administration peut procéder à la répartition d'acomptes sur dividende.

L'Assemblée générale des actionnaires statuant sur les comptes de l'exercice a la faculté d'accorder à chaque actionnaire, pour tout ou partie du dividende ou des acomptes mis en distribution, une option entre le paiement du dividende en numéraire ou son paiement en actions.

L'Assemblée générale des actionnaires peut à toute époque, mais seulement sur proposition du Conseil d'administration, décider la répartition totale ou partielle des sommes figurant aux comptes de réserves soit en espèces, soit en actions de la Société.

Les dividendes non réclamés à l'issue d'une période de cinq ans sont prescrits au profit de l'État français.

2.5. Modification des droits des actionnaires

Toute modification des statuts doit être décidée ou autorisée par l'Assemblée générale des actionnaires statuant aux conditions de *quorum* et de majorité requises par les dispositions légales ou

réglementaires en vigueur pour les Assemblées générales extraordinaires.

(1) Ce délai n'est pas interrompu et le droit acquis est conservé en cas de transfert du nominatif au nominatif par suite de succession *ab intestat* ou testamentaire, de partage de communauté de biens entre époux ou de donation entre vifs au profit du conjoint ou de parents au degré successible (article 18 § 6 des statuts).

2.6. Assemblées d'actionnaires

2.6.1. Convocation

Les Assemblées d'actionnaires sont convoquées et délibèrent dans les conditions prévues par la loi.

L'Assemblée générale ordinaire est celle qui est appelée à prendre toutes décisions qui ne modifient pas les statuts. Elle est réunie au moins une fois par an, dans les six mois de la clôture de chaque exercice social, pour statuer sur les comptes de cet exercice. Elle ne délibère valablement, sur première convocation, que si les actionnaires présents, représentés ou ayant voté à distance possèdent au moins le cinquième des actions ayant droit de vote. Sur deuxième convocation, aucun *quorum* n'est requis. Les délibérations de l'Assemblée générale ordinaire sont prises à la majorité des voix des actionnaires présents, représentés ou ayant voté à distance.

L'Assemblée générale extraordinaire est seule habilitée à modifier les statuts. Elle ne peut, toutefois, augmenter les engagements des actionnaires. Elle ne délibère valablement, sur première convocation, que si les actionnaires présents, représentés ou ayant voté à distance possèdent au moins le quart, et, sur deuxième convocation, le cinquième des actions ayant droit de vote. Les délibérations de l'Assemblée générale extraordinaire sont prises à la majorité des deux tiers des voix des actionnaires présents, représentés ou ayant voté à distance.

Un ou plusieurs actionnaires détenant une certaine fraction du capital social de la Société (calculée selon un barème dégressif en fonction du montant du capital social) peuvent demander l'inscription de points ou de projets de résolutions à l'ordre du jour de l'Assemblée, dans les formes, conditions et délais fixés par le Code de commerce. Les demandes d'inscription de points ou de projets de résolutions à l'ordre du jour doivent notamment être adressées à la Société au plus tard 20 jours après la publication de l'avis de réunion que la Société est tenue de publier au Bulletin des annonces légales obligatoires (BALO). La demande d'inscription d'un point à l'ordre du jour doit être motivée, la demande

d'inscription de projets de résolution être accompagnée du texte des projets de résolution assortis d'un bref exposé des motifs. Les demandes d'inscription émanant d'actionnaires doivent être accompagnées d'une attestation justifiant de leur qualité d'actionnaires, ainsi que de leur détention de la fraction de capital exigée par la réglementation. L'examen du point ou du projet de résolution déposé dans les conditions réglementaires est subordonné à la transmission, par les auteurs de la demande, d'une nouvelle attestation justifiant de l'enregistrement comptable des titres dans les mêmes comptes le deuxième jour ouvré qui précède le jour de tenue de l'Assemblée.

Le Comité central d'entreprise peut également requérir l'inscription de projets de résolutions à l'ordre du jour des assemblées dans les formes, conditions et délais fixés par le Code du travail. Les demandes d'inscription de projets de résolutions doivent notamment être adressées dans un délai de 10 jours à compter de la publication de l'avis de réunion.

2.6.2. Admission

La participation aux Assemblées générales, sous quelque forme que ce soit, est subordonnée à une inscription des actions effectuée soit dans les comptes des titres nominatifs tenus par la Société (ou son mandataire), soit dans les comptes de titres au porteur tenus par un intermédiaire. Cette inscription est constatée par une attestation de participation délivrée à l'actionnaire. L'enregistrement ou l'inscription en compte doit être effectif au plus tard à 00h00 (heure de Paris) le deuxième jour ouvré qui précède le jour de tenue de l'Assemblée. En cas de cession des actions avant cette date, l'attestation de participation sera invalidée et les votes par correspondance ou les pouvoirs adressés à la Société seront en conséquence également invalidés. En cas de cession après cette date, l'attestation de participation demeurera valable et les votes émis ou les pouvoirs donnés seront pris en compte.

2.7. Identification des actionnaires au porteur

L'article 9 des statuts prévoit que TOTAL S.A. a la faculté de faire usage des dispositions légales prévues en matière d'identification

des détenteurs de titres conférant immédiatement ou à terme des droits de vote dans ses propres assemblées d'actionnaires.

2.8. Franchissement de seuils statutaires

Toute personne, physique ou morale, qui vient à détenir, directement ou indirectement un pourcentage du capital, des droits de vote ou de titres donnant accès à terme au capital de la Société, égal ou supérieur à 1%, ou à un multiple de ce pourcentage, est tenue d'en informer la Société par lettre recommandée avec demande d'avis de réception indiquant le nombre de titres détenus, dans un délai de 15 jours à compter du franchissement de chacun de ces seuils.

À défaut d'avoir été déclarées ainsi qu'il est dit à l'alinéa précédent, les actions excédant la fraction qui aurait dû être déclarée sont

privées du droit de vote dans les assemblées d'actionnaires si, à l'occasion d'une assemblée, le défaut de déclaration a été constaté et si un ou plusieurs actionnaires détenant ensemble 3% au moins du capital ou des droits de vote de la Société en font la demande lors de cette assemblée.

Toute personne, physique ou morale est également tenue d'informer la Société, dans les formes et délais prévus mentionnés ci-dessus, lorsque sa participation directe ou indirecte devient inférieure à chacun des seuils mentionnés au premier alinéa.

2.9. Modification du capital social

Le capital social de la Société ne peut être modifié que dans les conditions prévues par les dispositions légales ou réglementaires en vigueur. Aucune disposition des statuts, d'une charte ou d'un règlement intérieur ne prévoit de conditions plus strictes que la loi en matière de modification du capital social de la Société.

Le Code de commerce prévoit que les actionnaires ont, proportionnellement au montant de leurs actions, un droit préférentiel de souscription des actions de numéraire émises dans le cadre d'augmentation de capital. L'Assemblée générale extraordinaire peut décider, dans les conditions prévues par la loi, de supprimer ce droit préférentiel de souscription.

3. Informations financières historiques et informations complémentaires

3.1. Comptes consolidés 2016, 2015 et 2014

Les comptes consolidés de TOTAL S.A. et ses sociétés consolidées pour les exercices clos aux 31 décembre 2016, 2015 et 2014 ont été établis en conformité avec les normes comptables internationales

IFRS (*International Financial Reporting Standards*) telles que publiées par l'IASB (*International Accounting Standards Board*) et telles qu'adoptées par l'Union européenne.

3.2. Comptes sociaux de TOTAL S.A.

Les comptes sociaux de TOTAL S.A., société mère du Groupe, pour les exercices clos aux 31 décembre 2016, 2015 et 2014 ont

été établis en conformité avec les normes comptables françaises en vigueur.

3.3. Vérification des informations financières historiques

Les comptes consolidés de l'exercice 2016, figurant au chapitre 10 du présent Document de référence, ont fait l'objet d'une certification par les commissaires aux comptes de la Société. Le rapport des commissaires aux comptes sur les comptes consolidés est reproduit au point 1 du chapitre 10.

Les comptes sociaux de TOTAL S.A. de l'exercice 2016, figurant au chapitre 12 du présent Document de référence, ont également fait l'objet d'une certification par les commissaires aux comptes de la Société. Le rapport des commissaires aux comptes sur les comptes sociaux de l'exercice 2016 est reproduit au point 2 du chapitre 12.

En outre, et en application de l'article 28 du règlement CE 809/2004 du 29 avril 2004, sont incorporés par référence dans le présent Document de référence :

- les comptes consolidés et les comptes sociaux de l'exercice 2015, accompagnés des rapports des commissaires aux comptes sur les comptes consolidés et les comptes sociaux qui figurent respectivement en pages 194 et 335 du Document de référence 2015 déposé le 16 mars 2016 auprès de l'AMF ; et
- les comptes consolidés et les comptes sociaux de l'exercice 2014, accompagnés des rapports des commissaires aux comptes sur les comptes consolidés et les comptes sociaux qui figurent respectivement en pages 250 et 380 du Document de référence 2014 déposé le 26 mars 2015 auprès de l'AMF.

3.4. Informations complémentaires

Certaines informations de nature financière autres que celles figurant au chapitre 10 ou au chapitre 12 du Document de référence, notamment les ratios, informations statistiques ou autres données chiffrées, ayant pour objet de décrire le Groupe ou les performances de ses activités, ne sont pas extraites des états financiers certifiés de l'émetteur. Sauf indication contraire, ces autres informations reposent sur des données internes à la Société qui en constituent la source.

En particulier, les informations complémentaires sur l'activité d'hydrocarbures figurant au chapitre 11 du Document de référence ne sont pas extraites des états financiers certifiés de l'émetteur et

n'ont pas fait l'objet d'une certification par les commissaires aux comptes de la Société. Ces informations complémentaires ont été établies par la Société, sur la base des éléments dont elle dispose, d'après ses propres calculs ou estimations, en tenant compte des normes en vigueur aux États-Unis auxquelles la Société est assujettie pour ce type d'informations du fait de la cotation de ses actions (sous forme d'ADR) sur le *New York Stock Exchange*.

Le présent Document de référence n'inclut pas de prévision ou d'estimation de bénéfice pour la période postérieure au 31 décembre 2016 au sens du règlement CE 809/2004 du 29 avril 2004.

Comptes consolidés

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le Conseil d'administration le 8 février 2017 et n'ont pas été mis à jour des éléments postérieurs à cette date.

1.	Rapport des commissaires aux comptes sur les comptes consolidés	208
2.	Compte de résultat consolidé	209
3.	Résultat global consolidé	210
4.	Bilan consolidé	211
5.	Tableau de flux de trésorerie consolidé	212
6.	Variation des capitaux propres consolidés	213
7.	Annexe aux comptes consolidés	214
	Base de préparation des comptes consolidés	214
	Principaux jugements et estimations comptables	214
	Jugements en cas de transactions non couvertes par des normes ou interprétations	215
1)	Principes comptables généraux	215
2)	Évolution de la composition du Groupe	216
3)	Information sectorielle par secteur d'activité	217
4)	Information sectorielle par zone géographique	229
5)	Principaux éléments de l'activité opérationnelle	230
6)	Autres éléments de l'activité opérationnelle	235
7)	Immobilisations incorporelles et corporelles	237
8)	Sociétés mises en équivalence, autres titres et parties liées	241
9)	Capitaux propres et paiements en actions	247
10)	Charges et avantages au personnel	256
11)	Impôts sur les sociétés	260
12)	Provisions et autres passifs non courants	262
13)	Engagements hors bilan et contrats de location	265
14)	Analyse des actifs et passifs financiers par catégorie d'instruments et par stratégie	269
15)	Structure financière et coûts financiers	272
16)	Instruments dérivés d'énergie et assimilés	287
17)	Événements postérieurs à la clôture	291
18)	Périmètre de consolidation	292

1. Rapport des commissaires aux comptes sur les comptes consolidés

Aux Actionnaires,

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre Assemblée générale, nous vous présentons notre rapport relatif à l'exercice clos le 31 décembre 2016, sur :

- le contrôle des comptes consolidés de la société TOTAL S.A., tels qu'ils sont joints au présent rapport ;
- la justification de nos appréciations ;
- la vérification spécifique prévue par la loi.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le Conseil d'administration. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

I. Opinion sur les comptes consolidés

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France ; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes consolidés ne comportent pas d'anomalies significatives. Un audit consiste à vérifier, par sondages ou au moyen d'autres méthodes de sélection, les éléments justifiant des montants et informations figurant dans les comptes consolidés. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis, les estimations significatives retenues et la présentation d'ensemble des comptes. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Nous certifions que les comptes consolidés de l'exercice sont, au regard du référentiel IFRS tel qu'adopté dans l'Union européenne, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière, ainsi que du résultat de l'ensemble constitué par les personnes et entités comprises dans la consolidation.

II. Justification des appréciations

En application des dispositions de l'article L. 823-9 du Code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les éléments suivants :

Comme indiqué dans l'introduction de l'Annexe aux comptes consolidés, dans le paragraphe « Principaux jugements et estimations comptables », certains principes comptables appliqués par votre Groupe impliquent une part importante d'estimations, d'hypothèses et de jugements.

La Direction générale de votre Groupe revoit régulièrement ces estimations, ces hypothèses et ces jugements en cas de changements de circonstances ou suite à de nouvelles informations ou modifications dans l'expérience de votre Groupe. Des estimations, hypothèses et jugements différents pourraient avoir des impacts significatifs sur les comptes consolidés et leurs notes annexes, et en conséquence les réalisations définitives pourraient également être différentes des montants inclus dans les états financiers consolidés. La mise en œuvre de ces estimations, hypothèses et jugements concerne principalement l'application de la méthode dite des « *successful efforts* » pour les activités pétrolières, la dépréciation des actifs immobilisés, les provisions pour restitution des sites, les engagements envers le personnel et la détermination des impôts courants et différés. Une information détaillée sur l'application de ces principes comptables est donnée dans l'Annexe aux comptes consolidés.

Nos travaux ont consisté à apprécier les hypothèses sur lesquelles se fondent ces estimations, à revoir, par sondages, les calculs effectués par votre Groupe, à comparer les estimations comptables des périodes précédentes avec les réalisations correspondantes, à examiner les procédures d'approbation de ces estimations par la direction et à vérifier que cette note introductive de l'Annexe aux comptes consolidés donne une information appropriée sur les hypothèses retenues par votre Groupe.

Par ailleurs, pour ce qui concerne la dépréciation des actifs immobilisés décrite dans la Note 3.D de l'Annexe aux comptes consolidés, nous avons examiné les modalités de mise en œuvre des tests de dépréciation ainsi que les données et les hypothèses clés utilisées pour la détermination de la valeur recouvrable. Nous avons également apprécié la sensibilité des évaluations à d'éventuelles variations de ces hypothèses ainsi que la procédure d'approbation de ces estimations par la direction.

Ces travaux nous ont permis d'apprécier le caractère raisonnable de ces estimations.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le cadre de notre démarche d'audit des comptes consolidés, pris dans leur ensemble, et ont donc contribué à la formation de notre opinion exprimée dans la première partie de ce rapport.

III. Vérification spécifique

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, à la vérification spécifique prévue par la loi des informations relatives au Groupe, données dans le rapport de gestion.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur leur sincérité et leur concordance avec les comptes consolidés.

Paris-La Défense, le 15 mars 2017

Les commissaires aux comptes

KPMG Audit
Département de KPMG S.A.
Michel Piette Associé
Valérie Besson Associée

ERNST & YOUNG Audit
Yvon Salaün Associé
Laurent Miannay Associé

2. Compte de résultat consolidé

TOTAL

Exercice

(en M\$) ^(a)

		2016	2015	2014
Chiffre d'affaires	(Notes 3, 4, 5)	149 743	165 357	236 122
Droits d'accises	(Notes 3, 5)	(21 818)	(21 936)	(24 104)
Produits des ventes	(Notes 3, 5)	127 925	143 421	212 018
Achats, nets de variation de stocks	(Note 5)	(83 377)	(96 671)	(152 975)
Autres charges d'exploitation	(Note 5)	(24 302)	(24 345)	(28 349)
Charges d'exploration	(Note 5)	(1 264)	(1 991)	(1 964)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(Note 5)	(13 523)	(17 720)	(19 656)
Autres produits	(Note 6)	1 299	3 606	2 577
Autres charges	(Note 6)	(1 027)	(1 577)	(954)
Coût de l'endettement financier brut		(1 108)	(967)	(748)
Produits et charges de trésorerie et d'équivalents de trésorerie		4	94	108
Coût de l'endettement financier net	(Note 15)	(1 104)	(873)	(640)
Autres produits financiers	(Note 6)	971	882	821
Autres charges financières	(Note 6)	(636)	(654)	(676)
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence	(Note 8)	2 214	2 361	2 662
Charge d'impôt	(Note 11)	(970)	(1 653)	(8 614)
Résultat net de l'ensemble consolidé		6 206	4 786	4 250
Part du Groupe		6 196	5 087	4 244
Intérêts ne conférant pas le contrôle		10	(301)	6
Résultat net par action (dollars)		2,52	2,17	1,87
Résultat net dilué par action (dollars)		2,51	2,16	1,86

(a) Excepté pour les résultats nets par action.

3. Résultat global consolidé

TOTAL

Exercice

(en M\$)

	2016	2015	2014
Résultat net de l'ensemble consolidé	6 206	4 786	4 250
Autres éléments du résultat global			
Pertes et gains actuariels (Note 10)	(371)	557	(1 526)
Effet d'impôt	55	(278)	580
Écart de conversion de consolidation de la société-mère (Note 9)	(1 548)	(7 268)	(9 039)
Sous-total des éléments ne pouvant faire l'objet d'un reclassement en résultat	(1 864)	(6 989)	(9 985)
Écart de conversion de consolidation (Note 9)	(1 098)	2 456	4 245
Actifs financiers disponibles à la vente (Note 8)	4	9	(29)
Couverture de flux futurs (Notes 15, 16)	239	(185)	97
Quote-part du résultat global des sociétés mises en équivalence, net d'impôt (Note 8)	935	120	(1 538)
Autres éléments	1	1	3
Effet d'impôt	(76)	53	(18)
Sous-total des éléments pouvant faire l'objet d'un reclassement en résultat	5	2 454	2 760
Total autres éléments du résultat global (après impôt)	(1 859)	(4 535)	(7 225)
Résultat global	4 347	251	(2 975)
Part du Groupe	4 336	633	(2 938)
Intérêts ne conférant pas le contrôle	11	(382)	(37)

4. Bilan consolidé

TOTAL

Au 31 décembre

(en M\$)

ACTIF

		2016	2015	2014
Actifs non courants				
Immobilisations incorporelles	(Notes 4 et 7)	15 362	14 549	14 682
Immobilisations corporelles	(Notes 4 et 7)	111 971	109 518	106 876
Sociétés mises en équivalence : titres et prêts	(Note 8)	20 576	19 384	19 274
Autres titres	(Note 8)	1 133	1 241	1 399
Actifs financiers non courants	(Note 15)	908	1 219	1 319
Impôts différés	(Note 11)	4 368	3 982	4 079
Autres actifs non courants	(Note 6)	4 143	4 355	4 192
Total actifs non courants		158 461	154 248	151 821
Actifs courants				
Stocks	(Note 5)	15 247	13 116	15 196
Clients et comptes rattachés	(Note 5)	12 213	10 629	15 704
Autres créances	(Note 5)	14 835	15 843	15 702
Actifs financiers courants	(Note 15)	4 548	6 190	1 293
Trésorerie et équivalents de trésorerie	(Note 15)	24 597	23 269	25 181
Actifs destinés à être cédés ou échangés	(Note 2)	1 077	1 189	4 901
Total actifs courants		72 517	70 236	77 977
Total actif		230 978	224 484	229 798

PASSIF

		2016	2015	2014
Capitaux propres				
Capital		7 604	7 670	7 518
Primes et réserves consolidées		105 547	101 528	94 646
Écarts de conversion		(13 871)	(12 119)	(7 480)
Actions autodétenues		(600)	(4 585)	(4 354)
Total des capitaux propres – part du Groupe	(Note 9)	98 680	92 494	90 330
Intérêts ne conférant pas le contrôle		2 894	2 915	3 201
Total des capitaux propres		101 574	95 409	93 531
Passifs non courants				
Impôts différés	(Note 11)	11 060	12 360	14 810
Engagements envers le personnel	(Note 10)	3 746	3 774	4 758
Provisions et autres passifs non courants	(Note 12)	16 846	17 502	17 545
Dettes financières non courantes	(Note 15)	43 067	44 464	45 481
Total passifs non courants		74 719	78 100	82 594
Passifs courants				
Fournisseurs et comptes rattachés		23 227	20 928	24 150
Autres créditeurs et dettes diverses	(Note 5)	16 720	16 884	16 641
Dettes financières courantes	(Note 15)	13 920	12 488	10 942
Autres passifs financiers courants	(Note 15)	327	171	180
Passifs relatifs aux actifs destinés à être cédés ou échangés	(Note 2)	491	504	1 760
Total passifs courants		54 685	50 975	53 673
Total passif		230 978	224 484	229 798

5. Tableau de flux de trésorerie consolidé

TOTAL

Exercice

(en M\$)

	2016	2015	2014
FLUX DE TRÉSORERIE D'EXPLOITATION			
Résultat net de l'ensemble consolidé	6 206	4 786	4 250
Amortissements et pertes de valeur des immobilisations corporelles et incorporelles (Note 5.3)	14 423	19 334	20 859
Provisions et impôts différés (Note 5.5)	(1 559)	(2 563)	(1 980)
(Plus) Moins-value sur cessions d'actifs	(263)	(2 459)	(1 979)
Dividendes moins quote-part des résultats des sociétés mises en équivalence	(643)	(311)	29
Diminution (Augmentation) du besoin en fonds de roulement (Note 5.5)	(1 119)	1 683	4 480
Autres, nets	(524)	(524)	(51)
Flux de trésorerie d'exploitation	16 521	19 946	25 608
FLUX DE TRÉSORERIE D'INVESTISSEMENT			
Investissements corporels et incorporels (Note 7)	(18 106)	(25 132)	(26 320)
Coût d'acquisition de sociétés consolidées, net de la trésorerie acquise	(1 123)	(128)	(471)
Coût d'acquisition de titres	(180)	(513)	(949)
Augmentation des prêts non courants	(1 121)	(2 260)	(2 769)
Investissements	(20 530)	(28 033)	(30 509)
Produits de cession d'actifs corporels et incorporels	1 462	2 623	3 442
Produits de cession de titres consolidés, net de la trésorerie cédée	270	2 508	136
Produits de cession d'autres titres	132	837	1 072
Remboursement de prêts non courants	1 013	1 616	1 540
Désinvestissements	2 877	7 584	6 190
Flux de trésorerie d'investissement	(17 653)	(20 449)	(24 319)
FLUX DE TRÉSORERIE DE FINANCEMENT			
Variation de capital :			
– actionnaires de la société mère	100	485	420
– actions propres	-	(237)	(289)
Dividendes payés :			
– aux actionnaires de la société mère	(2 661)	(2 845)	(7 308)
– aux intérêts ne conférant pas le contrôle	(93)	(100)	(154)
Émission de titres subordonnés à durée indéterminée (Note 9)	4 711	5 616	-
Rémunération des titres subordonnés à durée indéterminée	(133)	-	-
Autres opérations avec les intérêts ne conférant pas le contrôle	(104)	89	179
Émission nette d'emprunts non courants (Note 15)	3 576	4 166	15 786
Variation des dettes financières courantes	(3 260)	(597)	(2 374)
Variation des actifs et passifs financiers courants	1 396	(5 517)	(351)
Flux de trésorerie de financement	3 532	1 060	5 909
Augmentation (Diminution) de la trésorerie	2 400	557	7 198
Incidence des variations de change	(1 072)	(2 469)	(2 217)
Trésorerie en début de période	23 269	25 181	20 200
Trésorerie à fin de période (Note 15)	24 597	23 269	25 181

6. Variation des capitaux propres consolidés

TOTAL

(en M\$)	Actions émises		Primes et réserves consolidées	Écart de conversion	Actions autodétenues		Capitaux propres-part du Groupe	Intérêts ne conférant pas le contrôle	Capitaux propres
	Nombre	Montant			Nombre	Montant			
Au 1^{er} janvier 2014	2 377 678 160	7 493	98 254	(1 203)	(109 214 448)	(4 303)	100 241	3 138	103 379
Résultat net 2014	-	-	4 244	-	-	-	4 244	6	4 250
Autres éléments du résultat global	-	-	(907)	(6 275)	-	-	(7 182)	(43)	(7 225)
Résultat global	-	-	3 337	(6 275)	-	-	(2 938)	(37)	(2 975)
Dividendes	-	-	(7 378)	-	-	-	(7 378)	(154)	(7 532)
Émissions d'actions	7 589 365	25	395	-	-	-	420	-	420
Rachats d'actions	-	-	-	-	(4 386 300)	(283)	(283)	-	(283)
Cessions d'actions ^(a)	-	-	(232)	-	4 239 335	232	-	-	-
Paiements en actions	-	-	114	-	-	-	114	-	114
Annulation d'actions	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres opérations avec les intérêts ne conférant pas le contrôle	-	-	148	(2)	-	-	146	195	341
Autres éléments	-	-	8	-	-	-	8	59	67
Au 31 décembre 2014	2 385 267 525	7 518	94 646	(7 480)	(109 361 413)	(4 354)	90 330	3 201	93 531
Résultat net 2015	-	-	5 087	-	-	-	5 087	(301)	4 786
Autres éléments du résultat global	-	-	185	(4 639)	-	-	(4 454)	(81)	(4 535)
Résultat global	-	-	5 272	(4 639)	-	-	633	(382)	251
Dividendes	-	-	(6 303)	-	-	-	(6 303)	(100)	(6 403)
Émissions d'actions	54 790 358	152	2 159	-	-	-	2 311	-	2 311
Rachats d'actions	-	-	-	-	(4 711 935)	(237)	(237)	-	(237)
Cessions d'actions ^(a)	-	-	(6)	-	105 590	6	-	-	-
Paiements en actions	-	-	101	-	-	-	101	-	101
Annulation d'actions	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Émission de titres subordonnés à durée indéterminée	-	-	5 616	-	-	-	5 616	-	5 616
Rémunération des titres subordonnés à durée indéterminée	-	-	(114)	-	-	-	(114)	-	(114)
Autres opérations avec les intérêts ne conférant pas le contrôle	-	-	23	-	-	-	23	64	87
Autres éléments	-	-	134	-	-	-	134	132	266
Au 31 décembre 2015	2 440 057 883	7 670	101 528	(12 119)	(113 967 758)	(4 585)	92 494	2 915	95 409
Résultat net 2016	-	-	6 196	-	-	-	6 196	10	6 206
Autres éléments du résultat global	-	-	(108)	(1 752)	-	-	(1 860)	1	(1 859)
Résultat global	-	-	6 088	(1 752)	-	-	4 336	11	4 347
Dividendes	-	-	(6 512)	-	-	-	(6 512)	(93)	(6 605)
Émissions d'actions	90 639 247	251	3 553	-	-	-	3 804	-	3 804
Rachats d'actions	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cessions d'actions ^(a)	-	-	(163)	-	3 048 668	163	-	-	-
Paiements en actions	-	-	112	-	-	-	112	-	112
Annulation d'actions	(100 331 268)	(317)	(3 505)	-	100 331 268	3 822	-	-	-
Émission de titres subordonnés à durée indéterminée	-	-	4 711	-	-	-	4 711	-	4 711
Rémunération des titres subordonnés à durée indéterminée	-	-	(203)	-	-	-	(203)	-	(203)
Autres opérations avec les intérêts ne conférant pas le contrôle	-	-	(98)	-	-	-	(98)	(43)	(141)
Autres éléments	-	-	36	-	-	-	36	104	140
Au 31 décembre 2016	2 430 365 862	7 604	105 547	(13 871)	(10 587 822)	(600)	98 680	2 894	101 574

(a) Actions propres destinées à la couverture des plans d'actions gratuites dont bénéficient les salariés du Groupe.

Le détail de la variation des capitaux propres est présenté en Note 9.

7. Annexe aux comptes consolidés

En date du 8 février 2017, le Conseil d'administration a arrêté et autorisé la publication des états financiers consolidés de TOTAL S.A. pour l'exercice clos le 31 décembre 2016. Ils seront soumis pour approbation à l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017.

Base de préparation des comptes consolidés

Les comptes consolidés de TOTAL S.A. et ses filiales (le Groupe) sont présentés en dollar américain (dollar) et sont établis en conformité avec les normes comptables internationales IFRS (*International Financial Reporting Standards*) telles qu'adoptées par l'Union européenne et les normes IFRS telles que publiées par l'IASB (*International Accounting Standards Board*) au 31 décembre 2016.

Les méthodes et principes comptables appliqués pour les comptes consolidés au 31 décembre 2016 sont identiques à ceux utilisés dans les comptes consolidés au 31 décembre 2015, à l'exception des normes, amendements et interprétations IFRS d'application obligatoire pour les exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2016 (et qui n'avaient pas été appliqués par anticipation par le Groupe). Leur application n'a pas eu d'effet significatif sur les états financiers consolidés au 31 décembre 2016.

Principaux jugements et estimations comptables

La préparation des états financiers selon les normes IFRS pour la clôture au 31 décembre 2016 requiert de la part de la Direction générale le recours à des estimations, hypothèses et jugements, qui affectent l'information présentée dans les comptes consolidés et leurs notes annexes.

Ces estimations, hypothèses et jugements sont basés sur l'expérience passée et d'autres facteurs considérés comme raisonnables à la date de préparation des états financiers. Ils sont régulièrement revus par la Direction générale et peuvent donc être sensiblement révisés en cas de changement des circonstances ou suite à de nouvelles informations.

Des estimations, hypothèses et jugements différents pourraient avoir des impacts significatifs sur l'information présentée et les réalisations définitives pourraient également être différentes des montants inclus dans les états financiers consolidés et leurs notes annexes.

Les principales estimations, hypothèses et jugements mis en œuvre dans le cadre de la préparation des états financiers consolidés et de leurs notes annexes sont détaillés ci-après. Ils doivent être revus en parallèle des notes annexes associées auxquelles il est fait référence dans chacun des paragraphes.

Estimation des réserves d'hydrocarbures

L'estimation des réserves d'hydrocarbures est importante pour la mise en œuvre de la méthode dite des « *successful efforts* » utilisée par le Groupe pour la comptabilisation de ses activités pétrolières.

Les réserves d'hydrocarbures du Groupe sont estimées par les ingénieurs pétroliers du Groupe conformément aux pratiques sectorielles et aux règles SEC (*U.S. Securities and Exchange Commission*).

Les réserves prouvées sont celles qui, par l'analyse de données de géosciences et d'ingénierie, peuvent être, avec une certitude raisonnable, estimées (à compter d'une certaine date, à partir de gisements connus et selon les conditions économiques, méthodes d'exploitation et réglementations gouvernementales existantes) récupérables avant la date d'expiration des contrats accordant le droit d'exploitation à moins que des éléments n'attestent que le renouvellement de ce droit est raisonnablement certain, et ce, quelle que soit la méthode, déterministe ou probabiliste, utilisée pour cette estimation.

Les réserves d'hydrocarbures prouvées sont établies sur la base d'un prix moyen annuel de référence calculé à partir de la moyenne arithmétique du prix des premiers jours de chaque mois de l'année, à l'exception des cas où les prix sont définis contractuellement, sans actualisation. Le Groupe réévalue ses réserves d'hydrocarbures au moins une fois par an pour l'ensemble de ses droits miniers.

La méthode comptable des « *successful efforts* » ainsi que les droits miniers et immobilisations corporelles de l'Exploration-Production sont présentés en Note 7 « Immobilisations incorporelles et corporelles ».

Dépréciation d'actifs

Dans le cadre de la détermination de la valeur recouvrable des actifs pour les tests de dépréciation (IAS36), les estimations, hypothèses et jugements concernent principalement les scénarios de prix des hydrocarbures, les coûts opératoires, les volumes de production et les réserves prouvées de pétrole et gaz, les marges de raffinage et les conditions de commercialisation des produits (principalement les produits pétroliers, pétrochimiques et chimiques ainsi que ceux de la filière solaire). Les estimations et hypothèses, utilisées par la Direction générale, sont déterminées au sein de services internes spécialisés au vu des conditions économiques et des analyses d'experts externes. Le taux d'actualisation est revu chaque année.

Les dépréciations d'actifs immobilisés et la méthode appliquée pour les dépréciations sont présentés dans la Note 3 « Informations par secteur d'activité ».

Engagements envers le personnel

Les engagements envers le personnel et les fonds investis peuvent être sujets à une volatilité importante en raison notamment des variations des valeurs de marché et des hypothèses actuarielles. Ces hypothèses varient selon les différents plans de retraite et prennent ainsi en compte les conditions locales. Elles sont déterminées selon un processus encadré faisant intervenir les expertises et les jugements internes au Groupe, en terme financier et d'actuariat, et aussi en consultation avec des actuaires et experts indépendants.

Les hypothèses retenues pour chaque plan sont revues annuellement et ajustées si nécessaire pour prendre en compte les changements provenant de l'expérience et des conseils actuariels.

Les engagements envers le personnel et les méthodes appliquées pour la comptabilisation de ces engagements sont détaillés en Note 10 « Charges et avantages au personnel ».

Les provisions pour restitution des sites

Les dépenses futures au titre des restitutions des sites, résultant d'une obligation légale ou implicite, sont provisionnées d'après une estimation raisonnable au cours de l'exercice durant lequel apparaît l'obligation.

Cette estimation est fondée sur les informations disponibles en termes de coûts et de programme de travaux. Elle est régulièrement revue pour notamment tenir compte des changements intervenant dans les lois et règlements, les estimations de réserves et de productions, l'analyse des conditions du site et les technologies.

Le taux d'actualisation est revu chaque année.

Les provisions pour restitutions des sites et les méthodes appliquées pour leur comptabilisation sont présentées en Note 12 « Provisions et autres passifs non courants ».

Impôts sur le résultat

Un passif d'impôt est comptabilisé dès lors qu'un paiement futur, en application d'une réglementation fiscale, est considéré comme probable et qu'il peut être raisonnablement estimé. L'exercice du jugement est nécessaire pour évaluer les conséquences d'événements nouveaux sur le montant de ce passif.

Les actifs d'impôts différés sont constatés dans les comptes dans la mesure où leur recouvrement est considéré comme probable. Le montant de ces actifs est déterminé à partir des profits futurs taxables estimés par nature incertains et susceptibles d'être modifiés dans la durée. L'exercice du jugement est donc requis pour évaluer les conséquences d'événements nouveaux sur la valeur de ces actifs et notamment les changements intervenant dans les estimations de ces profits futurs taxables et des délais nécessaires à leur utilisation.

En outre, ces positions fiscales peuvent dépendre des interprétations des législations fiscales et règlements dans les pays où le Groupe est présent. Ces interprétations peuvent avoir un caractère incertain. Selon les circonstances, elles ne sont définitives qu'après des négociations ou la résolution de litiges avec les autorités concernées qui peuvent durer plusieurs années.

L'impôt sur le résultat et les méthodes appliquées pour sa comptabilisation sont détaillés dans la Note 11 « Impôts sur les sociétés ».

Jugements en cas de transactions non couvertes par des normes ou interprétations

Par ailleurs, lorsqu'une transaction spécifique n'est traitée par aucune norme ou interprétation, la Direction générale du Groupe exerce son jugement pour définir et mettre en œuvre les méthodes comptables permettant de fournir une information conforme aux principes généraux des IFRS : image fidèle, pertinence et importance relative.

1) Principes comptables généraux

1.1) Principes comptables

A) Principes de consolidation

Les entités contrôlées directement par la société mère ou indirectement par le biais d'autres entités contrôlées sont consolidées selon la méthode de l'intégration globale.

Les participations dans les coentreprises sont comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence. Les activités conjointes sont comptabilisées à hauteur de la quote-part détenue par le Groupe.

Les participations dans les entreprises associées, dans lesquelles l'investisseur exerce une influence notable sont comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence. L'influence notable est présumée lorsque l'investisseur détient, directement ou indirectement par le biais de filiales, 20% ou plus des droits de vote dans une entreprise. Dans le cas d'un pourcentage inférieur à 20%, la comptabilisation par mise en équivalence ne s'applique que lorsque l'influence notable peut être démontrée.

Les soldes, transactions et résultats internes sont éliminés.

B) Regroupement d'entreprises

Les regroupements d'entreprises sont comptabilisés selon la méthode de l'acquisition. Cette méthode requiert la comptabilisation des actifs identifiables acquis et des passifs repris des sociétés acquises par le Groupe à leur juste valeur.

L'affectation du prix d'acquisition est finalisée dans un délai maximum d'un an à compter de la date d'acquisition.

L'acquéreur doit comptabiliser le *goodwill* à la date d'acquisition, évalué comme étant l'excédent de :

- la contrepartie transférée, le montant des intérêts ne conférant pas le contrôle et, dans un regroupement d'entreprises réalisé par étapes, la juste valeur à la date d'acquisition de la participation précédemment détenue par l'acquéreur dans l'entreprise acquise ;
- sur la juste valeur, à la date d'acquisition, des actifs identifiables acquis et des passifs repris.

Si la contrepartie transférée est inférieure à la juste valeur des actifs identifiables acquis et des passifs repris, le recensement et l'évaluation des éléments identifiables de l'actif et du passif font l'objet d'une analyse complémentaire. À l'issue de cette analyse complémentaire, le *badwill* résiduel est comptabilisé directement en résultat.

Les intérêts ne conférant pas le contrôle peuvent être évalués soit à la quote-part de l'actif net identifiable de la société acquise, soit à la juste valeur.

Lors de transactions avec les intérêts ne conférant pas le contrôle, l'écart entre le prix payé (reçu) et la valeur comptable des intérêts ne conférant pas le contrôle acquis (cédés) est enregistré directement dans les capitaux propres.

C) Méthodes de conversion

La monnaie de présentation des états financiers du Groupe est le dollar. En revanche, la monnaie fonctionnelle de la société-mère est l'euro. Les écarts de conversion en résultant sont présentés dans la rubrique « Écart de conversion de consolidation de la société-mère » dans l'état du résultat global, au sein des autres éléments du résultat global ne pouvant pas faire l'objet d'un reclassement en résultat. Ils sont présentés dans la ligne « Écart de conversion » au bilan.

Les comptes des filiales sont établis dans la monnaie la plus représentative de leur environnement économique, qualifiée de monnaie fonctionnelle.

(i) Éléments monétaires

Les transactions réalisées en devises autres que la monnaie fonctionnelle de l'entité sont converties au cours de change en vigueur à la date de transaction. À la clôture de l'exercice, les actifs et passifs monétaires sont convertis au taux de clôture et l'écart de change qui en résulte est enregistré en résultat.

(ii) Conversion des états financiers

Les bilans des entreprises établis en monnaies autres que le dollar sont convertis en dollars sur la base des cours de change en vigueur à la date de clôture. Le compte de résultat et le tableau de flux de trésorerie sont convertis au cours moyen de la période. Les différences de conversion qui en résultent sont inscrites en capitaux propres dans le poste « Écarts de conversion » pour la part du Groupe et dans le poste « Intérêts ne conférant pas le contrôle » pour la part des intérêts ne conférant pas le contrôle.

1.2) Principes comptables applicables et significatifs dans le futur

Les normes ou interprétations publiées respectivement par l'IASB (*International Accounting Standards Board*) et l'IFRS IC (*International Financial Reporting Standards Interpretations Committee*) non encore en vigueur au 31 décembre 2016, sont les suivantes :

- **Normes adoptées par l'Union européenne au 31 décembre 2016**
 - En mai 2014, l'IASB a publié la norme IFRS 15 qui traite de la comptabilisation des produits provenant de contrats avec les clients. La norme est applicable à compter du 1^{er} janvier 2018. Une analyse a été menée aux bornes du Groupe afin d'évaluer les impacts de l'application de cette norme. Les principales problématiques analysées concernent les clauses de *take or pay*, les *incoterms*, les droits d'accises, la distinction agent/principal et les clauses d'ajustement de prix variable. Les impacts attendus de la norme sont non significatifs pour le Groupe.
 - En juillet 2014, l'IASB a publié la norme IFRS 9 « Instruments financiers » qui traite de la comptabilisation et de l'évaluation des instruments financiers. Cette norme regroupe trois phases : classement et évaluation, dépréciation des actifs financiers et opérations de couverture hors macro-couverture. La norme est applicable à compter du 1^{er} janvier 2018. Les impacts de l'application de cette norme sont en cours d'analyse.
- **Normes non encore adoptées par l'Union européenne au 31 décembre 2016**
 - Par ailleurs en janvier 2016, l'IASB a publié la norme IFRS 16 qui traite de la comptabilisation des contrats de location. La norme est applicable à compter du 1^{er} janvier 2019. Un groupe de travail a été mis en place pour évaluer les impacts de l'application de cette norme et gérer la transition. Le groupe de travail est en cours de recensement des contrats de location et de chiffrage des impacts attendus aux bornes du Groupe.

2) Évolution de la composition du Groupe

2.1) Principales acquisitions et cessions de la période

Au cours de l'exercice 2016, les principales variations de la composition du Groupe et les principales acquisitions et cessions ont été les suivantes :

Amont

- En mars 2016, TOTAL a finalisé la cession à North Sea Midstream Partners de la totalité de ses participations dans les gazoducs FUKA et SIRGE, ainsi que dans le terminal gazier de Saint-Fergus au Royaume-Uni.
- En juin 2016, TOTAL a signé avec la société Qatar Petroleum un accord lui attribuant une participation de 30% dans la concession du champ pétrolier offshore d'Al Shaheen au Qatar à compter du 14 juillet 2017, pour une durée de 25 ans.
- En juin 2016, TOTAL et Lampiris, troisième fournisseur du marché résidentiel belge de gaz naturel et d'électricité verte, ont signé un accord d'acquisition au terme duquel TOTAL s'est porté acquéreur de l'ensemble des actions de la société Lampiris. Toutes les autorisations requises ayant été obtenues, l'opération a été clôturée le 29 septembre 2016.
- En août 2016, TOTAL a finalisé le transfert à Zarubezhneft d'une participation de 20% et du rôle d'opérateur dans Kharyaga, en Russie.

Marketing & Services

- En septembre 2016, TOTAL a exercé son droit de préemption afin d'acquiescer les 75% d'intérêts détenus par Chesapeake dans des actifs de gaz de schiste de la formation du Barnett, située au Nord du Texas, dont il détient déjà 25% depuis décembre 2009. Le détail de l'acquisition est présenté dans la Note 2.2 de l'Annexe aux comptes consolidés.
- En janvier 2016, TOTAL a finalisé l'acquisition d'une participation majoritaire de 70% dans le leader de la distribution de carburants en République dominicaine.
- En avril 2016, TOTAL a finalisé la cession au groupe Demirören de son réseau de stations-service et de ses activités de commerce général et d'approvisionnement en Turquie.
- En juillet 2016, dans l'activité Énergies Nouvelles, TOTAL a acquis à l'issue d'une offre publique d'achat volontaire une participation majoritaire de 90,14% dans SAFT Groupe, un leader mondial de la conception et de la production de batteries de haute technologie pour l'industrie. En août 2016, suite à la réouverture de l'offre publique d'achat, TOTAL a porté sa participation à 100%. Le détail de l'acquisition est présenté dans la Note 2.2 de l'Annexe aux comptes consolidés.

2.2) Principaux regroupements d'entreprises

Amont

- L'acquisition des 75% d'intérêts détenus par Chesapeake dans des actifs de gaz de schiste de la formation du Barnett a été finalisée le 1^{er} novembre 2016 pour un coût de 638 millions de dollars.

Conformément à la norme IFRS 3, TOTAL procède actuellement à l'évaluation de la juste valeur des actifs, passifs et passifs éventuels identifiables acquis. Au 31 décembre 2016, la juste valeur des actifs identifiables acquis et des passifs repris s'élève à 638 millions de dollars dont 612 millions de dollars de droits miniers, 76 millions de dollars d'immobilisations corporelles et (50) millions de dollars d'autres actifs et passifs.

Marketing & Services – activité Énergies Nouvelles

- Le coût d'acquisition de SAFT Groupe s'élève à 961 millions d'euros (1 064 millions de dollars), pour une juste valeur des actifs acquis et des passifs assumés de 482 millions d'euros à 100% (535 millions de dollars).

L'acquisition a été comptabilisée en deux étapes :

- une première étape où TOTAL a pris le contrôle par l'acquisition de 90,14% des titres de SAFT pour un montant de 856 millions d'euros (soit 954 millions de dollars) et a constaté sur cette opération un *goodwill* partiel de 423 millions d'euros (472 millions de dollars) ;
- une seconde étape où TOTAL a réalisé une transaction avec les minoritaires sur les 9,86% restants pour un montant de 105 millions d'euros.

La juste valeur par grandes catégories d'actifs et de passifs est la suivante :

(en M\$)	À la date d'acquisition
<i>Goodwill</i>	472
Immobilisations incorporelles	497
Immobilisations corporelles	236
Autres actifs et passifs	(106)
Dette nette de la trésorerie acquise	(92)
Actif net revenant aux intérêts ne conférant pas le contrôle	(53)
Juste valeur de la contrepartie remise	954

2.3) Projets de cession

Principes comptables

Conformément à la norme IFRS 5 « Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées », les actifs et passifs des entités contrôlées détenues en vue de la vente sont présentés sur

des lignes distinctes du bilan. À partir de la date de classification en « actifs détenus en vue de la vente », les dotations aux amortissements cessent.

Raffinage - Chimie

- Suite à la mise en vente de l'activité de chimie de métallisation Atotech en mai 2016, les actifs et passifs ont été respectivement classés dans la rubrique « Actifs destinés à être cédés ou échangés » pour 1 077 millions de dollars et dans la rubrique « Passifs relatifs aux actifs destinés à être cédés ou échangés » du bilan consolidé pour 491 millions de dollars au 31 décembre 2016. Les actifs et passifs concernés comprennent principalement des immobilisations corporelles pour 351 millions

de dollars, des stocks pour 145 millions de dollars, des créances clients pour 236 millions de dollars, des passifs non courants pour 181 millions de dollars, des fournisseurs pour 97 millions de dollars et d'autres créditeurs et dettes diverses pour 199 millions de dollars.

Le 7 octobre 2016, TOTAL a annoncé la cession d'Atotech au Groupe Carlyle pour un montant de 3,2 milliards de dollars. Au 31 janvier 2017, toutes les autorisations requises ayant été obtenues, l'opération a été finalisée.

3) Information sectorielle par secteur d'activité

Composition des secteurs

L'information financière sectorielle est présentée selon les principes identiques à ceux du *reporting* interne. Elle reproduit l'information sectorielle interne définie pour gérer et mesurer les performances de TOTAL qui est revue par le principal décideur opérationnel du Groupe, le Comité exécutif.

Le résultat opérationnel et les actifs sont répartis entre chaque secteur d'activité avant retraitements de consolidation et ajustements inter-secteurs.

Les transactions entre secteurs sont réalisées à des prix proches des prix de marché.

Les activités du Groupe sont divisées en trois secteurs définis comme suit :

- un secteur Amont comprenant, aux côtés de l'Exploration et de la Production d'hydrocarbures, l'activité Gaz ;
- un secteur Raffinage-Chimie qui constitue un grand pôle industriel contenant les activités de raffinage, de pétrochimie et de chimie de spécialités. Ce secteur couvre également les activités de Trading pétrolier et les Transports maritimes ;
- un secteur Marketing & Services comprenant les activités mondiales d'approvisionnement et de commercialisation dans le domaine des produits pétroliers ainsi que l'activité Énergies Nouvelles.

Par ailleurs, le secteur Holding comprend les activités fonctionnelles et financières des holdings.

Définition des indicateurs

(i) Résultat opérationnel

(critère de mesure de la performance d'exploitation)

Produits des ventes après déduction des achats consommés et variation de stocks, des autres charges d'exploitation, des charges d'exploration et des amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et des droits miniers.

Le résultat opérationnel exclut les amortissements d'immobilisations incorporelles autres que les droits miniers, les écarts de change et les plus ou moins-values sur cessions d'actifs.

(ii) Résultat opérationnel net

(critère de mesure de la rémunération des capitaux employés)

Résultat opérationnel après prise en compte des amortissements et dépréciations des immobilisations incorporelles autres que les droits miniers, des écarts de change et des plus ou moins-values sur cessions d'actifs, ainsi que de tous les autres produits et charges liés aux capitaux employés (dividendes des sociétés non consolidées, résultats de sociétés mises en équivalence, frais financiers capitalisés), et après l'impôt applicable à tous ces éléments.

Les produits et charges constituant la différence entre le résultat opérationnel net et le résultat net part du Groupe sont uniquement les frais financiers relatifs aux dettes financières nettes de la trésorerie, après l'impôt qui leur est applicable (coût net de la dette nette) et les intérêts ne conférant pas le contrôle.

(iii) Résultats ajustés

Résultat opérationnel, résultat opérationnel net ou résultat net après retraitement des éléments d'ajustement décrits ci-dessous.

(iv) Résultat net ajusté dilué par action

Résultat net ajusté divisé par le nombre moyen pondéré dilué d'actions.

(v) Capitaux employés

Actifs immobilisés et besoin en fonds de roulement, retraités de l'effet de stock, nets des impôts différés et provisions non courantes.

(vi) ROACE (*Return On Average Capital Employed*) - Rentabilité des capitaux employés moyens

Rapport du résultat opérationnel net ajusté à la moyenne des capitaux employés de début et de fin de période.

Les indicateurs de performance excluant les éléments d'ajustement, tels que le résultat opérationnel ajusté, le résultat opérationnel net ajusté et le résultat net ajusté, sont destinés à faciliter l'analyse de la performance financière et la comparaison des résultats entre périodes.

Éléments d'ajustement

Les éléments d'ajustement comprennent :

(i) Les éléments non récurrents

En raison de leur caractère inhabituel ou particulièrement significatif, certaines transactions qualifiées « d'éléments non récurrents » sont exclues des informations par secteur d'activité. En général, les éléments non récurrents concernent des transactions qui sont significatives, peu fréquentes ou inhabituelles. Cependant, dans certains cas, des transactions telles que coûts de restructuration ou cessions d'actifs, qui ne sont pas considérées comme représentatives du cours normal de l'activité, peuvent être qualifiées d'éléments non récurrents, bien que des transactions similaires aient pu se produire au cours des exercices précédents, ou risquent de se reproduire lors des exercices futurs.

(ii) L'effet de stock

Les résultats ajustés des secteurs Raffinage-Chimie et Marketing & Services sont communiqués selon la méthode du coût de remplacement. Cette méthode est utilisée afin de mesurer la performance des secteurs et de faciliter la comparabilité de leurs résultats avec ceux des principaux concurrents du Groupe.

Dans la méthode du coût de remplacement, proche du LIFO (*Last In, First Out*), la variation de la valeur des stocks dans le compte de résultat est déterminée par référence au différentiel de prix fin de mois d'une période à l'autre ou par référence à des prix moyens de la période selon la nature des stocks concernés et non par référence à la valeur historique des stocks. L'effet de stock correspond à la différence entre les résultats calculés selon la méthode FIFO (*First In, First Out*) et les résultats selon la méthode du coût de remplacement.

(iii) L'effet des variations de juste valeur

L'effet des variations de juste valeur présenté en éléments d'ajustement correspond, pour certaines transactions, à des différences entre la mesure interne de la performance utilisée par le Comité exécutif de TOTAL et la comptabilisation de ces transactions selon les normes IFRS.

Les normes IFRS prévoient que les stocks de trading soient comptabilisés à leur juste valeur en utilisant les cours *spot* de fin de période. Afin de refléter au mieux la gestion par des transactions dérivées de l'exposition économique liée à ces stocks, les indicateurs internes de mesure de la performance intègrent une valorisation des stocks de trading en juste valeur sur la base de cours *forward*.

Par ailleurs, dans le cadre de ses activités de trading, TOTAL conclut des contrats de stockage dont la représentation future est enregistrée en juste valeur dans la performance économique interne du Groupe, mais n'est pas autorisée par les normes IFRS.

A) Informations par secteur d'activité

Exercice 2016 (en M\$)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Chiffre d'affaires hors Groupe	14 683	65 632	69 421	7	-	149 743
Chiffre d'affaires Groupe	17 070	21 467	747	307	(39 591)	-
Droits d'accises	-	(3 544)	(18 274)	-	-	(21 818)
Produits des ventes	31 753	83 555	51 894	314	(39 591)	127 925
Charges d'exploitation	(20 438)	(77 553)	(49 538)	(1 005)	39 591	(108 943)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(11 589)	(1 002)	(895)	(37)	-	(13 523)
Résultat opérationnel	(274)	5 000	1 461	(728)	-	5 459
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence et autres éléments	1 489	833	84	415	-	2 821
Impôts du résultat opérationnel net	363	(1 245)	(506)	164	-	(1 224)
Résultat opérationnel net	1 578	4 588	1 039	(149)	-	7 056
Coût net de la dette nette						(850)
Intérêts ne conférant pas le contrôle						(10)
Résultat net						6 196

Exercice 2016 (éléments d'ajustement) ^(a) (en M\$)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Chiffre d'affaires hors Groupe	(231)	-	-	-	-	(231)
Chiffre d'affaires Groupe	-	-	-	-	-	-
Droits d'accises	-	-	-	-	-	-
Produits des ventes	(231)	-	-	-	-	(231)
Charges d'exploitation	(691)	627	(217)	-	-	(281)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(2 089)	-	(140)	-	-	(2 229)
Résultat opérationnel^(b)	(3 011)	627	(357)	-	-	(2 741)
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence et autres éléments	(199)	(39)	(230)	(4)	-	(472)
Impôts du résultat opérationnel net	1 155	(201)	40	1	-	995
Résultat opérationnel net^(b)	(2 055)	387	(547)	(3)	-	(2 218)
Coût net de la dette nette						(23)
Intérêts ne conférant pas le contrôle						150
Résultat net						(2 091)

(a) Les éléments d'ajustement incluent les éléments non récurrents, l'effet de stock et l'effet des variations de juste valeur.

(b) Dont effet stock

Sur le résultat opérationnel	-	695	(43)	-	
Sur le résultat opérationnel net	-	500	(13)	-	

Exercice 2016 (ajusté) (en M\$) ^(a)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Chiffre d'affaires hors Groupe	14 914	65 632	69 421	7	-	149 974
Chiffre d'affaires Groupe	17 070	21 467	747	307	(39 591)	-
Droits d'accises	-	(3 544)	(18 274)	-	-	(21 818)
Produits des ventes	31 984	83 555	51 894	314	(39 591)	128 156
Charges d'exploitation	(19 747)	(78 180)	(49 321)	(1 005)	39 591	(108 662)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(9 500)	(1 002)	(755)	(37)	-	(11 294)
Résultat opérationnel ajusté	2 737	4 373	1 818	(728)	-	8 200
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence et autres éléments	1 688	872	314	419	-	3 293
Impôts du résultat opérationnel net	(792)	(1 044)	(546)	163	-	(2 219)
Résultat opérationnel net ajusté	3 633	4 201	1 586	(146)	-	9 274
Coût net de la dette nette						(827)
Intérêts ne conférant pas le contrôle						(160)
Résultat net ajusté						8 287
Résultat net ajusté dilué par action (\$)						3,38

(a) Excepté pour le résultat net par action.

Exercice 2016 (en M\$)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Investissements	16 035	1 849	2 506	140	-	20 530
Désinvestissements	2 331	86	446	14	-	2 877
Flux de trésorerie d'exploitation	9 675	4 587	1 623	636	-	16 521
Bilan au 31 décembre 2016						
Immobilisations corporelles et incorporelles	109 775	9 293	7 900	365	-	127 333
Titres et prêts des sociétés mises en équivalence	16 213	3 303	1 060	-	-	20 576
Autres actifs non courants	7 097	568	1 857	122	-	9 644
Besoin en fonds de roulement	1 909	2 641	1 114	(3 316)	-	2 348
Provisions et autres passifs non courants	(26 281)	(3 569)	(2 019)	217	-	(31 652)
Actifs et passifs destinés à être cédés ou échangés – Capitaux employés	-	446	-	-	-	446
Capitaux employés (bilan)	108 713	12 682	9 912	(2 612)	-	128 695
Moins effet de stock	-	(1 064)	(211)	3	-	(1 272)
Capitaux employés (information par secteur)	108 713	11 618	9 701	(2 609)	-	127 423
ROACE en pourcentage	3%	38%	18%	-	-	7%

Exercice 2015 (en M\$)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Chiffre d'affaires hors Groupe	16 840	70 623	77 887	7	-	165 357
Chiffre d'affaires Groupe	17 927	26 794	911	218	(45 850)	-
Droits d'accises	-	(4 107)	(17 829)	-	-	(21 936)
Produits des ventes	34 767	93 310	60 969	225	(45 850)	143 421
Charges d'exploitation	(21 851)	(87 674)	(58 467)	(865)	45 850	(123 007)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(15 857)	(1 092)	(744)	(27)	-	(17 720)
Résultat opérationnel	(2 941)	4 544	1 758	(667)	-	2 694
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence et autres éléments	2 019	1 780	297	522	-	4 618
Impôts du résultat opérationnel net	(294)	(1 105)	(585)	171	-	(1 813)
Résultat opérationnel net	(1 216)	5 219	1 470	26	-	5 499
Coût net de la dette nette						(713)
Intérêts ne conférant pas le contrôle						301
Résultat net						5 087

Exercice 2015 (éléments d'ajustement) ^(a) (en M\$)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Chiffre d'affaires hors Groupe	(519)	-	-	-	-	(519)
Chiffre d'affaires Groupe	-	-	-	-	-	-
Droits d'accises	-	-	-	-	-	-
Produits des ventes	(519)	-	-	-	-	(519)
Charges d'exploitation	(564)	(1 035)	(316)	-	-	(1 915)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(6 783)	(70)	(24)	-	-	(6 877)
Résultat opérationnel^(b)	(7 866)	(1 105)	(340)	-	-	(9 311)
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence et autres éléments	(264)	1 172	24	(19)	-	913
Impôts du résultat opérationnel net	2 140	263	87	7	-	2 497
Résultat opérationnel net^(b)	(5 990)	330	(229)	(12)	-	(5 901)
Coût net de la dette nette						(11)
Intérêts ne conférant pas le contrôle						481
Résultat net						(5 431)

(a) Les éléments d'ajustement incluent les éléments non récurrents, l'effet de stock et l'effet des variations de juste valeur.

(b) Dont effet stock

Sur le résultat opérationnel	-	(859)	(254)	-	-	
Sur le résultat opérationnel net	-	(590)	(169)	-	-	

Exercice 2015 (ajusté) (en M\$) ^(a)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Chiffre d'affaires hors Groupe	17 359	70 623	77 887	7	-	165 876
Chiffre d'affaires Groupe	17 927	26 794	911	218	(45 850)	-
Droits d'accises	-	(4 107)	(17 829)	-	-	(21 936)
Produits des ventes	35 286	93 310	60 969	225	(45 850)	143 940
Charges d'exploitation	(21 287)	(86 639)	(58 151)	(865)	45 850	(121 092)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(9 074)	(1 022)	(720)	(27)	-	(10 843)
Résultat opérationnel ajusté	4 925	5 649	2 098	(667)	-	12 005
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence et autres éléments	2 283	608	273	541	-	3 705
Impôts du résultat opérationnel net	(2 434)	(1 368)	(672)	164	-	(4 310)
Résultat opérationnel net ajusté	4 774	4 889	1 699	38	-	11 400
Coût net de la dette nette						(702)
Intérêts ne conférant pas le contrôle						(180)
Résultat net ajusté						10 518
Résultat net ajusté dilué par action (\$)						4,51

(a) Excepté pour le résultat net par action.

Exercice 2015 (en M\$)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Investissements	24 270	1 843	1 841	79	-	28 033
Désinvestissements	3 215	3 488	856	25	-	7 584
Flux de trésorerie d'exploitation	11 182	6 432	2 323	9	-	19 946
Bilan au 31 décembre 2015						
Immobilisations corporelles et incorporelles	108 218	9 317	6 223	309	-	124 067
Titres et prêts des sociétés mises en équivalence	15 170	3 028	1 186	-	-	19 384
Autres actifs non courants	7 626	640	1 753	(441)	-	9 578
Besoin en fonds de roulement	1 928	1 828	997	(2 977)	-	1 776
Provisions et autres passifs non courants	(27 844)	(3 784)	(1 858)	(150)	-	(33 636)
Actifs et passifs destinés à être cédés ou échangés – Capitaux employés	482	-	344	-	-	826
Capitaux employés (bilan)	105 580	11 029	8 645	(3 259)	-	121 995
Moins effet de stock	-	(622)	(230)	-	-	(852)
Capitaux employés (information par secteur)	105 580	10 407	8 415	(3 259)	-	121 143
ROACE en pourcentage	5%	41%	20%	-	-	9%

Exercice 2014 (en M\$)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Chiffre d'affaires hors Groupe	23 484	106 124	106 509	5	-	236 122
Chiffre d'affaires Groupe	29 183	44 950	1 615	236	(75 984)	-
Droits d'accises	-	(4 850)	(19 254)	-	-	(24 104)
Produits des ventes	52 667	146 224	88 870	241	(75 984)	212 018
Charges d'exploitation	(26 235)	(145 014)	(86 931)	(1 092)	75 984	(183 288)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(15 938)	(2 901)	(781)	(36)	-	(19 656)
Résultat opérationnel	10 494	(1 691)	1 158	(887)	-	9 074
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence et autres éléments	4 302	90	(140)	178	-	4 430
Impôts du résultat opérationnel net	(8 799)	391	(344)	(8)	-	(8 760)
Résultat opérationnel net	5 997	(1 210)	674	(717)	-	4 744
Coût net de la dette nette						(494)
Intérêts ne conférant pas le contrôle						(6)
Résultat net						4 244

Exercice 2014 (éléments d'ajustement) ^(a) (en M\$)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Chiffre d'affaires hors Groupe	31	-	-	-	-	31
Chiffre d'affaires Groupe	-	-	-	-	-	-
Droits d'accises	-	-	-	-	-	-
Produits des ventes	31	-	-	-	-	31
Charges d'exploitation	(164)	(2 980)	(551)	-	-	(3 695)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(6 529)	(1 450)	-	-	-	(7 979)
Résultat opérationnel^(b)	(6 662)	(4 430)	(551)	-	-	(11 643)
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence et autres éléments	883	(282)	(203)	-	-	398
Impôts du résultat opérationnel net	1 272	1 013	174	-	-	2 459
Résultat opérationnel net^(b)	(4 507)	(3 699)	(580)	-	-	(8 786)
Coût net de la dette nette						-
Intérêts ne conférant pas le contrôle						193
Résultat net						(8 593)

(a) Les éléments d'ajustement incluent les éléments non récurrents, l'effet de stock et l'effet de variations de juste valeur.

(b) Dont effet stock

Sur le résultat opérationnel	-	(2 944)	(525)	-	-	
Sur le résultat opérationnel net	-	(2 114)	(384)	-	-	

Exercice 2014 (ajusté) (en M\$) ^(a)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Chiffre d'affaires hors Groupe	23 453	106 124	106 509	5	-	236 091
Chiffre d'affaires Groupe	29 183	44 950	1 615	236	(75 984)	-
Droits d'accises	-	(4 850)	(19 254)	-	-	(24 104)
Produits des ventes	52 636	146 224	88 870	241	(75 984)	211 987
Charges d'exploitation	(26 071)	(142 034)	(86 380)	(1 092)	75 984	(179 593)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(9 409)	(1 451)	(781)	(36)	-	(11 677)
Résultat opérationnel ajusté	17 156	2 739	1 709	(887)	-	20 717
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence et autres éléments	3 419	372	63	178	-	4 032
Impôts du résultat opérationnel net	(10 071)	(622)	(518)	(8)	-	(11 219)
Résultat opérationnel net ajusté	10 504	2 489	1 254	(717)	-	13 530
Coût net de la dette nette						(494)
Intérêts ne conférant pas le contrôle						(199)
Résultat net ajusté						12 837
Résultat net ajusté dilué par action (\$)						5,63

(a) Excepté pour le résultat net par action.

Exercice 2014 (en M\$)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Éliminations de consolidation	Total
Investissements	26 520	2 022	1 818	149	-	30 509
Désinvestissements	5 764	192	163	71	-	6 190
Flux de trésorerie d'exploitation	16 666	6 302	2 721	(81)	-	25 608
Bilan au 31 décembre 2014						
Immobilisations corporelles et incorporelles	105 273	9 512	6 443	330	-	121 558
Titres et prêts des sociétés mises en équivalence	14 921	3 516	837	-	-	19 274
Autres actifs non courants	6 711	959	1 849	151	-	9 670
Besoin en fonds de roulement	2 015	4 041	2 141	(2 386)	-	5 811
Provisions et autres passifs non courants	(30 385)	(4 290)	(2 097)	(341)	-	(37 113)
Actifs et passifs destinés à être cédés ou échangés – Capitaux employés	1 962	1 032	91	-	-	3 085
Capitaux employés (bilan)	100 497	14 770	9 264	(2 246)	-	122 285
Moins effet de stock	-	(1 319)	(439)	(1)	-	(1 759)
Capitaux employés (information par secteur)	100 497	13 451	8 825	(2 247)	-	120 526
ROACE en pourcentage	11%	15%	13%	-	-	11%

B) Réconciliation des informations par secteur avec les états financiers consolidés

L'impact des éléments d'ajustement sur le compte de résultat consolidé se présente comme suit :

Exercice 2016 (en M\$)	Ajusté	Éléments d'ajustement^(a)	Compte de résultat consolidé
Chiffre d'affaires	149 974	(231)	149 743
Droits d'accises	(21 818)	-	(21 818)
Produits des ventes	128 156	(231)	127 925
Achats, nets de variation de stocks	(83 916)	539	(83 377)
Autres charges d'exploitation	(23 832)	(470)	(24 302)
Charges d'exploration	(914)	(350)	(1 264)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(11 294)	(2 229)	(13 523)
Autres produits	964	335	1 299
Autres charges	(537)	(490)	(1 027)
Coût de l'endettement financier brut	(1 085)	(23)	(1 108)
Produits et charges de trésorerie et d'équivalents de trésorerie	4	-	4
Coût de l'endettement financier net	(1 081)	(23)	(1 104)
Autres produits financiers	971	-	971
Autres charges financières	(636)	-	(636)
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence	2 531	(317)	2 214
Charge d'impôt	(1 965)	995	(970)
Résultat net de l'ensemble consolidé	8 447	(2 241)	6 206
Part du Groupe	8 287	(2 091)	6 196
Intérêts ne conférant pas le contrôle	160	(150)	10

(a) Les éléments d'ajustement incluent les éléments non récurrents, l'effet de stock et l'effet des variations de juste valeur.

Exercice 2015 (en M\$)	Ajusté	Éléments d'ajustement^(a)	Compte de résultat consolidé
Chiffre d'affaires	165 876	(519)	165 357
Droits d'accises	(21 936)	-	(21 936)
Produits des ventes	143 940	(519)	143 421
Achats, nets de variation de stocks	(95 558)	(1 113)	(96 671)
Autres charges d'exploitation	(23 984)	(361)	(24 345)
Charges d'exploration	(1 550)	(441)	(1 991)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(10 843)	(6 877)	(17 720)
Autres produits	1 468	2 138	3 606
Autres charges	(405)	(1 172)	(1 577)
Coût de l'endettement financier brut	(956)	(11)	(967)
Produits et charges de trésorerie et d'équivalents de trésorerie	94	-	94
Coût de l'endettement financier net	(862)	(11)	(873)
Autres produits financiers	882	-	882
Autres charges financières	(654)	-	(654)
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence	2 414	(53)	2 361
Charge d'impôt	(4 150)	2 497	(1 653)
Résultat net de l'ensemble consolidé	10 698	(5 912)	4 786
Part du Groupe	10 518	(5 431)	5 087
Intérêts ne conférant pas le contrôle	180	(481)	(301)

(a) Les éléments d'ajustement incluent les éléments non récurrents, l'effet de stock et l'effet des variations de juste valeur.

Exercice 2014 (en M\$)	Ajusté	Éléments d'ajustement ^(a)	Compte de résultat consolidé
Chiffre d'affaires	236 091	31	236 122
Droits d'accises	(24 104)	-	(24 104)
Produits des ventes	211 987	31	212 018
Achats, nets de variation de stocks	(149 506)	(3 469)	(152 975)
Autres charges d'exploitation	(28 123)	(226)	(28 349)
Charges d'exploration	(1 964)	-	(1 964)
Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers	(11 677)	(7 979)	(19 656)
Autres produits	1 272	1 305	2 577
Autres charges	(700)	(254)	(954)
Coût de l'endettement financier brut	(748)	-	(748)
Produits et charges de trésorerie et d'équivalents de trésorerie	108	-	108
Coût de l'endettement financier net	(640)	-	(640)
Autres produits financiers	821	-	821
Autres charges financières	(676)	-	(676)
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence	3 315	(653)	2 662
Charge d'impôt	(11 073)	2 459	(8 614)
Résultat net de l'ensemble consolidé	13 036	(8 786)	4 250
Part du Groupe	12 837	(8 593)	4 244
Intérêts ne conférant pas le contrôle	199	(193)	6

(a) Les éléments d'ajustement incluent les éléments non récurrents, l'effet de stock et l'effet des variations de juste valeur.

C) Informations sur les éléments d'ajustement

Les principaux éléments d'ajustement de l'exercice 2016 sont les suivants :

- 1) La ligne « Plus (moins) values de cession » inclut les résultats sur les cessions réalisées durant l'année 2016, principalement, dans l'Exploration & Production avec la cession des participations de TOTAL dans les gazoducs FUKA et SIRGE, ainsi que dans le terminal de Saint-Fergus au Royaume-Uni.
- 2) La ligne « Dépréciations exceptionnelles » d'un montant de -2 229 millions de dollars en résultat opérationnel et -2 097 millions de dollars en résultat net part du Groupe comprend les dépréciations d'actifs non courants constatées en 2016. Les modalités de réalisation des tests de dépréciation et les dépréciations exceptionnelles enregistrées au cours de l'exercice sont détaillées dans le paragraphe D de la note 3.

- 3) Les « autres éléments » se montent à -1 123 millions de dollars en résultat opérationnel et -705 millions de dollars en résultat net part du Groupe et comprennent principalement dans l'Amont, des charges relatives à des contrats déficitaires aux États-Unis et des charges liées aux conditions de sûreté au Yémen (-549 millions de dollars en résultat opérationnel, -391 millions de dollars en résultat net part du Groupe), l'impact sur la position d'impôt différé de la suppression de la Petroleum Revenue Tax et de la réduction du taux de la Supplementary Charge Tax au Royaume-Uni (+200 millions de dollars en résultat net part du Groupe), et des charges liées à l'abandon des opérations du Groupe au Kurdistan (-350 millions de dollars en résultat opérationnel, -226 millions de dollars en résultat net part du Groupe).

Éléments d'ajustement du résultat opérationnel

Exercice 2016 (en M\$)	Amont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Total
Effet de stock	-	695	(43)	-	652
Effet des variations de juste valeur	(4)	-	-	-	(4)
Charges de restructuration	(19)	-	(18)	-	(37)
Dépréciations exceptionnelles	(2 089)	-	(140)	-	(2 229)
Autres éléments	(899)	(68)	(156)	-	(1 123)
Total	(3 011)	627	(357)	-	(2 741)

Éléments d'ajustement du résultat net part du Groupe

Exercice 2016 (en M\$)	Mont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Total
Effet de stock	-	498	(19)	-	479
Effet des variations de juste valeur	(3)	-	-	-	(3)
Charges de restructuration	(4)	-	(28)	-	(32)
Dépréciations exceptionnelles	(1 867)	(25)	(202)	(3)	(2 097)
Plus (moins) values de cession	292	-	(25)	-	267
Autres éléments	(478)	(88)	(139)	-	(705)
Total	(2 060)	385	(413)	(3)	(2 091)

Éléments d'ajustement du résultat opérationnel

Exercice 2015 (en M\$)	Mont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Total
Effet de stock	-	(859)	(254)	-	(1 113)
Effet des variations de juste valeur	(16)	-	-	-	(16)
Charges de restructuration	(43)	-	(5)	-	(48)
Dépréciations exceptionnelles	(6 783)	(70)	(24)	-	(6 877)
Autres éléments	(1 024)	(176)	(57)	-	(1 257)
Total	(7 866)	(1 105)	(340)	-	(9 311)

Éléments d'ajustement du résultat net part du Groupe

Exercice 2015 (en M\$)	Mont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Total
Effet de stock	-	(590)	(157)	-	(747)
Effet des variations de juste valeur	(9)	-	-	-	(9)
Charges de restructuration	(10)	(52)	(10)	-	(72)
Dépréciations exceptionnelles	(5 249)	(59)	(127)	(12)	(5 447)
Plus (moins) values de cession	162	1 288	360	-	1 810
Autres éléments	(516)	(257)	(193)	-	(966)
Total	(5 622)	330	(127)	(12)	(5 431)

Éléments d'ajustement du résultat opérationnel

Exercice 2014 (en M\$)	Mont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Total
Effet de stock	-	(2 944)	(525)	-	(3 469)
Effet des variations de juste valeur	31	-	-	-	31
Charges de restructuration	-	-	-	-	-
Dépréciations exceptionnelles	(6 529)	(1 450)	-	-	(7 979)
Autres éléments	(164)	(36)	(26)	-	(226)
Total	(6 662)	(4 430)	(551)	-	(11 643)

Éléments d'ajustement du résultat net part du Groupe

Exercice 2014 (en M\$)	Mont	Raffinage- Chimie	Marketing & Services	Holding	Total
Effet de stock	-	(2 114)	(339)	-	(2 453)
Effet des variations de juste valeur	25	-	-	-	25
Charges de restructuration	-	(13)	(7)	-	(20)
Dépréciations exceptionnelles	(5 514)	(1 409)	(140)	-	(7 063)
Plus (moins) values de cession	1 314	(105)	-	-	1 209
Autres éléments	(193)	(58)	(40)	-	(291)
Total	(4 368)	(3 699)	(526)	-	(8 593)

D) Dépréciations d'actifs

Principes comptables

La valeur recouvrable des immobilisations corporelles et incorporelles est testée dès l'apparition d'indices de perte de valeur de ces actifs, ce test étant réalisé au minimum annuellement pour les *goodwill*.

La valeur recouvrable correspond à la valeur d'utilité ou à la juste valeur diminuée des coûts de sortie lorsque celle-ci est plus élevée.

Les tests sont effectués aux bornes d'unités génératrices de trésorerie (UGT). Une UGT est un ensemble homogène d'actifs dont l'utilisation continue génère des entrées de trésorerie largement indépendantes des entrées de trésorerie générées par d'autres groupes d'actifs.

La valeur d'utilité d'une UGT est déterminée par référence à la valeur des flux de trésorerie futurs actualisés attendus de ces actifs,

dans le cadre des hypothèses économiques et des conditions d'exploitation prévues par la Direction générale du Groupe. Lorsque cette valeur est inférieure à la valeur nette comptable de l'UGT, une perte de valeur est enregistrée. Celle-ci est affectée en priorité sur les *goodwill* en contrepartie des « Autres charges ». Le complément éventuel est ensuite affecté aux immobilisations corporelles et droits miniers en contrepartie des « Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers » et aux autres immobilisations incorporelles en contrepartie des « Autres charges ».

Cette perte de valeur peut éventuellement être reprise dans la limite de la valeur nette comptable qu'aurait eue l'immobilisation à la même date si elle n'avait pas été dépréciée. Les pertes de valeur constatées sur les *goodwill* ont un caractère irréversible.

Au titre de l'exercice 2016, des dépréciations d'actifs ont été enregistrées avec un impact de 2 229 millions de dollars sur le résultat opérationnel et 2 097 millions de dollars sur le résultat net part du Groupe. Ces dépréciations ont été qualifiées d'éléments d'ajustement du résultat opérationnel et du résultat net part du Groupe.

Les dépréciations portent sur certaines unités génératrices de trésorerie (UGT) pour lesquelles des indicateurs de perte de valeur ont été identifiés, en raison de l'évolution des conditions d'exploitation ou de l'environnement économique des activités concernées.

Les principes appliqués sont les suivants :

- les flux de trésorerie ont été établis à partir des hypothèses retenues dans le budget 2017 et le plan stratégique du Groupe approuvés par le Comité exécutif Groupe et le Conseil d'administration. Ces hypothèses, incluant notamment les prix futurs des produits, les coûts opérationnels, les estimations de réserves d'hydrocarbures, les volumes produits et commercialisés futurs, représentent la meilleure estimation par le management du Groupe de l'ensemble des conditions économiques et techniques pendant la durée de vie résiduelle des actifs ;
- le Groupe, s'appuyant notamment sur les données de demande globale d'énergie issues du « *World Energy Outlook* » publié par l'AIE en 2016 et sur ses propres évaluations de l'offre, établit des scénarios de prix du pétrole et du gaz en se fondant sur des hypothèses d'évolution d'indicateurs fondamentaux du secteur Amont (la demande en hydrocarbures sur les différents marchés, les prévisions d'investissement, le déclin des champs en production, l'évolution des réserves d'hydrocarbures et de l'offre par région et par qualité d'hydrocarbures), du secteur aval (l'évolution des capacités de raffinage et de la demande en produits pétroliers) et en intégrant l'enjeu « climat » (*New Policies Scenario* et *450ppm scenario* de l'AIE).

Ces scénarios de prix élaborés dans un premier temps au sein de la Direction de la Stratégie et Climat, sont également revus par les secteurs du Groupe qui y apportent leur expertise propre. Ils prennent en compte également les études publiées par des agences internationales, des banques et des consultants indépendants. Ils sont ensuite approuvés par le Comité exécutif et le Conseil d'administration.

À fin 2016, le scénario principal retenu par le Groupe est en ligne avec le scénario *New Policies* de l'AIE : il prévoit une limitation de l'offre sous l'effet conjugué de la baisse des investissements de

l'industrie pétrolière depuis 2015 et de la mise en place de quotas de production par l'Opep et une croissance régulière de la demande d'hydrocarbures notamment dans les pays émergents.

Dans ce contexte,

- pour le pétrole brut, le niveau de prix retenu en 2017 pour déterminer la valeur recouvrable des UGT s'élève à 50 dollars par baril de Brent. Ce prix remonte progressivement à partir de 2018 pour atteindre 80 dollars en 2020 et connaît des hausses graduelles au-delà. Ces hypothèses sont globalement en ligne avec le *New Policies Scenario* de l'AIE : « *In the New Policies Scenario, balancing supply and demand requires an oil price approaching \$80/barrel in 2020 and further gradual increase thereafter* » ;
- pour le gaz, le Groupe estime que, compte tenu des nouveaux équilibres du marché apparus en 2016, notamment d'une forte accélération de l'offre, les prix s'apprécieront plus lentement que ceux du pétrole brut. Le niveau de prix retenu en 2017 pour déterminer la valeur recouvrable des UGT concernées s'élève à 5 dollars par million de Btu pour la cotation NBP (Europe). Il atteint 7 dollars par million de Btu en 2020, puis s'inflète au delà ;
- pour la détermination des coûts opérationnels futurs, il a été pris en compte les technologies actuelles, la fluctuation du prix des services pétroliers en fonction de l'évolution des marchés et les programmes internes de maîtrise des coûts effectivement mis en œuvre ;
- les flux de trésorerie futurs sont établis sur une période cohérente avec la durée de vie des actifs compris dans l'UGT. Ils sont établis après impôt et intègrent les risques spécifiques aux actifs. Ils sont actualisés à un taux de 7% après impôt, ce taux correspondant au coût moyen pondéré du capital du Groupe estimé à partir de données historiques de marché. Ce taux s'élevait à 7% en 2015 et en 2014. La valeur d'utilité fondée sur les flux de trésorerie après impôt définis ci-dessus actualisés à un taux de 7% après impôt n'est pas significativement différente de la valeur d'utilité fondée sur les flux de trésorerie avant impôt actualisés à un taux avant impôt, ce dernier étant déterminé par un calcul itératif fondé sur la valeur d'utilité après impôt. Les taux d'actualisation avant impôt ainsi déterminés se situent entre 7% et 17% en 2016.

Les UGT du secteur Amont sont définies comme des champs ou groupements de champs d'hydrocarbures intégrant des actifs

industriels permettant la production, le traitement et l'évacuation de ces hydrocarbures. Au titre de l'exercice 2016, le Groupe a comptabilisé des dépréciations sur des UGT du secteur Amont pour 2 089 millions de dollars en résultat opérationnel et 1 867 millions de dollars en résultat net part du Groupe. Les dépréciations comptabilisées en 2016 concernent principalement des actifs gaziers compte tenu de la révision à la baisse des hypothèses de prix du gaz par rapport à l'exercice précédent. En particulier, ont été dépréciés :

- des actifs gaziers au Royaume-Uni pour un montant de 896 millions de dollars en résultat opérationnel et de 650 millions de dollars en résultat net part du Groupe ;
- des actifs gaziers associés au projet GLNG en Australie pour un montant de 670 millions de dollars en résultat opérationnel et de 556 millions de dollars en résultat net part du Groupe ;
- des actifs gaziers associés au projet ALNG en Angola pour un montant de 333 millions de dollars en résultat net part du Groupe ;
- des actifs au Kurdistan suite à l'abandon des opérations du Groupe dans cette région, pour un montant de 200 millions de dollars en résultat opérationnel et de 129 millions de dollars en résultat net part du Groupe ;
- et d'autres actifs au Nigeria, au Congo et en Russie.

En ce qui concerne les sensibilités :

- une baisse de 1 point du taux d'actualisation aurait un impact positif de l'ordre de 0,5 milliard de dollars en résultat opérationnel et en résultat net part du Groupe ;
- une augmentation de 1 point du taux d'actualisation aurait un impact négatif complémentaire de l'ordre de 1,1 milliard de dollars en résultat opérationnel et de l'ordre de 0,8 milliard de dollars en résultat net part du Groupe ;
- une variation de -10% du cours des hydrocarbures sur toute la durée du plan aurait un impact négatif complémentaire de l'ordre de 2,9 milliards de dollars sur le résultat opérationnel et de l'ordre de 2,3 milliards de dollars sur le résultat net part du Groupe.

Les actifs les plus sensibles concernés seraient :

- les actifs pour lesquels une dépréciation a déjà été comptabilisée (impact de l'ordre de 1,2 milliard de dollars en résultat opérationnel et en résultat net, part du Groupe), notamment GLNG en Australie et ALNG en Angola ;
- d'autres actifs (impact de l'ordre de 1,7 milliard de dollars en résultat opérationnel et 1,1 milliard de dollars en résultat net, part du Groupe), notamment au Congo et au Kazakhstan.

Les UGT du secteur Raffinage-Chimie sont définies aux bornes des entités juridiques ayant des activités opérationnelles pour les activités de raffinage et de pétrochimie. Les flux de trésorerie futurs sont déterminés à partir de la marge brute sur coûts variables (calculée sur la base du chiffre d'affaires déduction faite des achats de pétroles bruts et de produits raffinés, de l'effet de la valorisation des stocks et des frais variables). Les autres activités du secteur sont des divisions mondiales, chaque division regroupant un ensemble d'activités ou de produits homogènes sur les plans stratégiques, commerciaux et industriels. Les flux de trésorerie futurs sont déterminés à partir des marges spécifiques de ces activités, sans lien avec le cours du pétrole. Au titre de l'exercice 2016, le Groupe a comptabilisé des dépréciations sur des UGT du secteur Raffinage-Chimie pour 25 millions de dollars en résultat net part du Groupe. Ces dépréciations concernent principalement des actifs incorporels. Une variation de -5% ou de +5% de la marge brute sur coûts variables dans des conditions d'exploitation identiques ou de -1% ou de +1% du taux d'actualisation n'aurait pas d'impact en résultat opérationnel ou en résultat net part du Groupe.

Les UGT du secteur Marketing & Services sont des filiales ou groupes de filiales organisés par zone géographique pertinente. Au titre de l'exercice 2016, le Groupe a comptabilisé des dépréciations sur les UGT du secteur Marketing & Services pour un montant de 140 millions de dollars en résultat opérationnel et de 202 millions de dollars en résultat net part du Groupe. Ces dépréciations concernent principalement des actifs de la société SunPower en raison de l'environnement économique dégradé de l'activité solaire.

Au titre de l'exercice 2015, des dépréciations d'actifs avaient été enregistrées dans les secteurs Amont, Raffinage-Chimie et Marketing & Services avec un impact de 6 877 millions de dollars sur le résultat opérationnel et de 5 447 millions de dollars sur le résultat net part du Groupe. Ces dépréciations avaient été qualifiées d'éléments d'ajustement du résultat opérationnel et du résultat net part du Groupe.

Au titre de l'exercice 2014, des dépréciations d'actifs avaient été enregistrées dans les secteurs Amont, Raffinage-Chimie et Marketing & Services avec un impact de 7 979 millions de dollars sur le résultat opérationnel et de 7 063 millions de dollars sur le résultat net part du Groupe. Ces dépréciations avaient été qualifiées d'éléments d'ajustement du résultat opérationnel et du résultat net part du Groupe.

Aucune reprise de perte de valeur n'a été enregistrée au titre des exercices 2014, 2015 et 2016.

4) Information sectorielle par zone géographique

(en M\$)	France	Reste de l'Europe	Amérique du Nord	Afrique	Reste du monde	Total
Exercice 2016						
Chiffre d'affaires hors Groupe ^(a)	33 472	71 551	15 383	15 294	14 043	149 743
Immobilisations corporelles et incorporelles	5 361	20 647	19 154	45 032	37 139	127 333
Investissements bruts	1 835	3 842	2 825	6 859	5 169	20 530
Exercice 2015						
Chiffre d'affaires hors Groupe ^(a)	36 536	79 463	14 857	17 612	16 889	165 357
Immobilisations corporelles et incorporelles	4 123	22 354	17 169	43 536	36 885	124 067
Investissements bruts	980	4 783	3 493	9 154	9 623	28 033
Exercice 2014						
Chiffre d'affaires hors Groupe ^(a)	51 471	114 747	23 766	23 281	22 857	236 122
Immobilisations corporelles et incorporelles	4 350	25 137	16 064	41 405	34 602	121 558
Investissements bruts	1 266	5 880	3 658	9 798	9 907	30 509

(a) Aucun client ne représente plus de 10% du Chiffre d'affaires hors Groupe.

5) Principaux éléments de l'activité opérationnelle

Éléments relatifs au compte de résultat

5.1) Chiffre d'affaires

Principes comptables

Vente de biens

Le chiffre d'affaires est comptabilisé lorsqu'il y a transfert à l'acheteur des avantages et des risques significatifs liés à la propriété des biens et que le montant est recouvrable et qu'il peut être raisonnablement estimé.

Les ventes de pétrole brut et de gaz naturel sont enregistrées lors du transfert de propriété selon les termes du contrat.

Le produit de la vente de la production des champs de pétrole brut et de gaz naturel dans lesquels le Groupe détient une participation avec d'autres producteurs est comptabilisé sur la base des volumes réels vendus dans la période. Toute différence entre les volumes vendus et les volumes correspondants aux droits du Groupe est comptabilisée dans les rubriques « Autres créances » ou « Autres créditeurs et dettes diverses » du bilan.

Les livraisons de pétrole brut et de gaz au titre des redevances à la production et des impôts, lorsqu'elles sont effectivement payées, sont comprises dans le produit des ventes, sauf pour les États-Unis et le Canada.

Certaines transactions de l'activité de trading (contrats portant sur des quantités achetées à des tiers puis revendues à des tiers) sont présentées pour leur valeur nette en chiffre d'affaires.

Les opérations d'échange de pétrole brut et de produits pétroliers conclues dans le cadre d'accords professionnels ne donnent pas lieu à résultat : les flux sont présentés pour leur valeur nette au compte de résultat comme au bilan.

Vente de prestations de services

Le revenu lié aux prestations de services est reconnu lorsque les services ont été rendus.

Le produit des ventes lié au transport de gaz est reconnu lors de la réalisation du service sur la base des quantités transportées mesurées selon les clauses de chaque contrat.

Les produits et charges liés aux activités d'affrètement à temps sont reconnus *pro rata temporis* sur la durée du voyage qui commence au port de déchargement du précédent voyage et qui s'achève au port de déchargement suivant. Le résultat à l'avancement de chaque voyage n'est constaté qu'à partir de la date de conclusion du contrat avec le client.

Développement de projets de fermes solaires

SunPower développe et vend des projets de fermes solaires. Cette activité comporte généralement une composante foncière (propriété de terrains ou détention de droits spécifiques sur des terrains). Le revenu lié au développement de ces projets est reconnu lorsque les sociétés-projet et les droits fonciers ont été irrévocablement cédés.

Le produit des contrats de construction de systèmes solaires est reconnu sur la base de l'avancement des travaux de construction, mesuré d'après le pourcentage des coûts engagés par rapport au total des coûts prévus.

Droits d'accises

Le chiffre d'affaires inclut les droits d'accises collectés par le Groupe dans le cadre de son activité de distribution pétrolière. Ces droits d'accises sont déduits du chiffre d'affaires pour la détermination du produit des ventes.

Les accises sont des droits ou taxes dont le montant est calculé sur la quantité de produits pétroliers mise à la consommation. Les accises sont fixées par les états. Elles sont payées directement aux autorités douanières et fiscales et sont ensuite facturées aux clients finaux en étant incluses dans le prix de vente.

L'analyse des critères de la norme IAS 18 a conduit le Groupe à déterminer qu'il agit en tant que principal dans ces transactions. Sur cette base, le chiffre d'affaires présenté inclut donc le montant des accises facturées aux clients.

5.2) Charges d'exploitation et de recherche et développement

Principes comptables

Le Groupe applique la norme IFRS 6 relative à la comptabilisation des dépenses d'exploration. La comptabilisation des droits et actifs de production d'hydrocarbures est réalisée conformément à la méthode des *successful efforts*.

Les dépenses de géologie et géophysique, incluant les campagnes sismiques d'exploration, sont comptabilisées directement en charges d'exploration de la période.

Le coût des forages « secs » et des forages qui n'ont pas permis de découvrir des réserves prouvées est passé en charges d'exploration.

5.2.1) Charges d'exploitation

Exercice

(en M\$)	2016	2015	2014
Achats, nets de variation de stocks ^{(a) (b)}	(83 377)	(96 671)	(152 975)
Charges d'exploration	(1 264)	(1 991)	(1 964)
Autres charges d'exploitation ^(c)	(24 302)	(24 345)	(28 349)
<i>dont (dotations) reprises de provisions non courantes opérationnelles</i>	369	858	717
<i>dont (dotations) reprises de provisions courantes opérationnelles</i>	(58)	(86)	(147)
Charges d'exploitation	(108 943)	(123 007)	(183 288)

(a) Inclut les taxes à la production dans l'Amont, notamment les *royalties*.

(b) Le Groupe valorise les sous/sur enlèvements à la valeur de marché.

(c) Constituées principalement des frais de production et de fonctionnement (voir en particulier les charges de personnel détaillées dans la Note 10 de l'Annexe aux comptes consolidés « Charges et avantages au personnel »).

5.2.2) Frais de recherche et développement

Principes comptables

Les frais de recherche sont comptabilisés en charges lorsqu'ils sont encourus.

Les dépenses de développement sont capitalisées quand les critères de la norme IAS 38 sont remplis.

Les frais de recherche et développement encourus par le Groupe au cours de l'exercice 2016 et comptabilisés en charges d'exploitation s'élèvent à 1 050 millions de dollars (980 millions de dollars en 2015 et 1 245 millions de dollars en 2014), soit 0.70% du chiffre d'affaires.

Les effectifs 2016 consacrés à cette activité de recherche et développement sont de 4 939 personnes (4 248 personnes en 2015 et 4 596 personnes en 2014).

5.3) Amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers

Les dotations aux amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles et droits miniers se ventilent comme suit :

Exercice

(en M\$)	2016	2015	2014
Dotations nettes d'amortissements et dépréciations des immobilisations corporelles	(12 615)	(15 727)	(15 988)
Dotations nettes d'amortissements et dépréciations des droits miniers	(908)	(1 993)	(3 668)
Total	(13 523)	(17 720)	(19 656)

Éléments relatifs au bilan

5.4) Besoin en fonds de roulement

5.4.1) Stocks

Principes comptables

Les stocks sont valorisés dans les états financiers consolidés au plus bas du prix de revient et de la valeur nette de réalisation. Le prix de revient des stocks de produits pétroliers et pétrochimiques est déterminé selon la méthode FIFO (*First In, First Out*) et celui des autres stocks selon la méthode PMP (prix moyen pondéré). Par ailleurs les stocks de trading sont valorisés à leur juste valeur diminuée des coûts nécessaires à la vente.

Raffinage-Chimie

Les stocks de produits pétroliers sont constitués principalement de pétrole brut et de produits raffinés. Les produits raffinés sont principalement constitués d'essences, de distillats et de fuels et sont produits par les raffineries du Groupe. Le délai de rotation des produits pétroliers n'excède pas deux mois en moyenne. Le coût du pétrole

brut inclut les coûts des matières premières et de réception. Le coût des produits raffinés inclut principalement le coût du pétrole brut, les coûts de production (énergie, main-d'œuvre, amortissement des immobilisations de production) et l'allocation des coûts indirects de production (taxes, maintenance, assurances, etc.). Les coûts des stocks de produits chimiques autres que les produits raffinés incluent les coûts des matières premières, de main-d'œuvre directe, et l'allocation des coûts indirects de production. Les coûts de démarrage, les frais généraux d'administration et les charges financières sont exclus du prix de revient des produits raffinés et des produits chimiques.

Marketing & Services

Le coût des produits transformés par les entités du Groupe inclut principalement le coût de la matière première, les coûts de production

(énergie, main d'œuvre, amortissement des immobilisations de production), les coûts de transport primaire et l'allocation des coûts indirects de production (taxes, maintenance, assurances...). Les frais généraux d'administration et les charges financières sont exclus du prix de revient des produits. Les produits achetés à des entités externes au Groupe sont valorisés à leur coût d'achat, auquel s'ajoutent les coûts de transport primaire.

Droits d'émission de CO₂

En l'absence de normes IFRS ou d'interprétations relatives à la comptabilisation des droits d'émission de CO₂, les dispositions suivantes sont appliquées :

- les quotas sont gérés comme un coût de production et à ce titre ils sont reconnus en stock :
 - les quotas attribués à titre gratuit sont comptabilisés en stock pour une valeur nulle,
 - les quotas acquis à titre onéreux sont comptabilisés à leur coût d'acquisition,
 - les ventes ou les restitutions annuelles de quotas constituent des sorties de stock, qui sont reconnues sur la base d'un coût unitaire moyen pondéré,
 - si la valeur comptable des stocks de quotas à la clôture est supérieure à la valeur de marché, une provision pour dépréciation est comptabilisée.
- à chaque arrêté, une provision est comptabilisée pour matérialiser les obligations de restitution de quotas liées aux émissions de la

période. Cette provision est calculée sur la base des émissions estimées de la période, valorisées au coût unitaire moyen pondéré du stock à la fin de cette période. Elle est reprise lors de la restitution des quotas ;

- dans le cas où les obligations de restitution à l'échéance sont supérieures aux quotas disponibles enregistrés en stock, une provision pour la valeur de marché est comptabilisée ;
- les opérations réalisées sur le marché à terme sont comptabilisées en valeur de marché au bilan. Les variations de la juste valeur de ces opérations à terme sont comptabilisées en résultat.

Certificats d'économie d'énergie

En l'absence de normes IFRS ou d'interprétations relatives à la comptabilisation des certificats d'économie d'énergie (CEE), les dispositions suivantes sont appliquées :

- un passif est comptabilisé pour matérialiser l'obligation liée aux ventes d'énergie, si l'obligation est supérieure aux CEE détenus. Ce passif est valorisé sur la base du prix des dernières transactions ;
- un stock de CEE est comptabilisé lorsque les CEE détenus à la clôture excèdent l'obligation ;
- les CEE sont valorisés au coût unitaire moyen pondéré (coût d'acquisition pour les CEE acquis ou coût de revient pour les CEE générés par des actions propres).

Si la valeur comptable des stocks de certificats à la clôture est supérieure à la valeur de marché, une provision pour dépréciation est comptabilisée.

Au 31 décembre 2016

(en M\$)	Valeur brute	Dépréciations	Valeur nette
Hydrocarbures bruts et gazeux	2 215	(7)	2 208
Produits raffinés	4 577	(30)	4 547
Produits de la Chimie	877	(58)	819
Stocks de trading	4 613	-	4 613
Autres stocks	3 936	(876)	3 060
Total	16 218	(971)	15 247

Au 31 décembre 2015

(en M\$)	Valeur brute	Dépréciations	Valeur nette
Hydrocarbures bruts et gazeux	1 788	(59)	1 729
Produits raffinés	4 177	(130)	4 047
Produits de la Chimie	989	(72)	917
Stocks de trading	3 168	-	3 168
Autres stocks	4 062	(807)	3 255
Total	14 184	(1 068)	13 116

Au 31 décembre 2014

(en M\$)	Valeur brute	Dépréciations	Valeur nette
Hydrocarbures bruts et gazeux	2 697	(188)	2 509
Produits raffinés	5 922	(422)	5 500
Produits de la Chimie	1 119	(85)	1 034
Stocks de trading	2 950	-	2 950
Autres stocks	3 903	(700)	3 203
Total	16 591	(1 395)	15 196

Les variations des dépréciations sur les stocks sont les suivantes :

Exercice (en M\$)	Dépréciations au 1 ^{er} janvier	Dotations nettes des reprises	Effets de change et autres variations	Dépréciations au 31 décembre
2016	(1 068)	41	56	(971)
2015	(1 395)	256	71	(1 068)
2014	(1 022)	(495)	122	(1 395)

5.4.2) Clients et comptes rattachés, autres créances

Au 31 décembre 2016

(en M\$)	Valeur brute	Dépréciations	Valeur nette
Clients et comptes rattachés	12 809	(596)	12 213
Créances sur États (impôts et taxes)	3 180	-	3 180
Autres créances d'exploitation	10 618	(400)	10 218
Charges constatées d'avance	1 399	-	1 399
Autres débiteurs	38	-	38
Autres créances	15 235	(400)	14 835

Au 31 décembre 2015

(en M\$)	Valeur brute	Dépréciations	Valeur nette
Clients et comptes rattachés	11 173	(544)	10 629
Créances sur États (impôts et taxes)	3 328	-	3 328
Autres créances d'exploitation	11 335	(426)	10 909
Charges constatées d'avance	1 554	-	1 554
Autres débiteurs	52	-	52
Autres créances	16 269	(426)	15 843

Au 31 décembre 2014

(en M\$)	Valeur brute	Dépréciations	Valeur nette
Clients et comptes rattachés	16 306	(602)	15 704
Créances sur États (impôts et taxes)	3 242	-	3 242
Autres créances d'exploitation	11 159	(367)	10 792
Charges constatées d'avance	1 609	-	1 609
Autres débiteurs	59	-	59
Autres créances	16 069	(367)	15 702

Les variations des dépréciations des rubriques « Clients et comptes rattachés » et « Autres créances » sont les suivantes :

Exercice (en M\$)	Dépréciations au 1 ^{er} janvier	Dotations nettes	Effets de change et autres variations	Dépréciations au 31 décembre
Clients et comptes rattachés				
2016	(544)	(17)	(35)	(596)
2015	(602)	5	53	(544)
2014	(743)	46	95	(602)
Autres créances				
2016	(426)	33	(7)	(400)
2015	(367)	(79)	20	(426)
2014	(154)	(221)	8	(367)

Au 31 décembre 2016, la part des créances échues comprise dans les rubriques « Clients et comptes rattachés » et « Autres Créances d'exploitation » en valeur nette s'élève à 3 525 millions de dollars dont 1 273 millions de dollars échus depuis moins de 90 jours, 1 013 millions de dollars échus entre 90 jours et 6 mois, 538 millions de dollars échus entre 6 mois et 12 mois et 701 millions de dollars échus depuis plus de 12 mois.

Au 31 décembre 2015, la part des créances échues comprise dans les rubriques « Clients et comptes rattachés » et « Autres Créances d'exploitation » en valeur nette s'élevait à 3 159 millions de dollars dont 1 313 millions de dollars échus depuis moins de 90 jours,

460 millions de dollars échus entre 90 jours et 6 mois, 570 millions de dollars échus entre 6 mois et 12 mois et 816 millions de dollars échus depuis plus de 12 mois.

Au 31 décembre 2014, la part des créances échues comprise dans les rubriques « Clients et comptes rattachés » et « Autres Créances d'exploitation » en valeur nette s'élevait à 3 049 millions de dollars dont 1 382 millions de dollars échus depuis moins de 90 jours, 593 millions de dollars échus entre 90 jours et 6 mois, 226 millions de dollars échus entre 6 mois et 12 mois et 848 millions de dollars échus depuis plus de 12 mois.

5.4.3) Autres créditeurs et dettes diverses

Au 31 décembre

(en M\$)

	2016	2015	2014
Produits constatés d'avance	424	342	469
Dettes sur États (impôts et taxes divers)	5 455	5 363	6 894
Dettes sociales	1 225	1 265	1 343
Autres dettes d'exploitation	9 616	9 914	7 935
Total	16 720	16 884	16 641

Au 31 décembre 2016, la rubrique « Autres dettes d'exploitation » comprend notamment le montant du deuxième acompte sur dividende au titre de l'exercice 2016, soit 1 592 millions de dollars, qui a été mis en paiement en janvier 2017 et le montant du troisième acompte sur dividende au titre de l'exercice 2016, soit 1 593 millions de dollars, qui sera mis en paiement en avril 2017.

Au 31 décembre 2015, la rubrique « Autres dettes d'exploitation » comprenait notamment le montant du deuxième acompte sur

dividende au titre de l'exercice 2015, soit 1 560 millions de dollars, qui a été mis en paiement en janvier 2016 et le montant du troisième acompte sur dividende au titre de l'exercice 2015, soit 1 584 millions de dollars, qui a été mis en paiement en avril 2016.

Au 31 décembre 2014, la rubrique « Autres dettes d'exploitation » comprenait notamment le montant du troisième acompte sur dividende au titre de l'exercice 2014, soit 1 718 millions de dollars, qui a été mis en paiement en mars 2015.

Éléments relatifs au tableau de flux de trésorerie

5.5) Flux de trésorerie d'exploitation

Principes comptables

Les flux de trésorerie en devises autres que le dollar sont convertis en dollars à la date de transaction ou au cours moyen de l'exercice. Les différences de change dues à la conversion au taux de clôture des actifs et passifs monétaires libellés en devises étrangères sont

reprises dans la rubrique « Incidence des variations de change » du tableau de flux de trésorerie. Par conséquent, les flux ne peuvent être reconstitués à partir des montants figurant au bilan.

Le tableau suivant donne des informations complémentaires sur des montants encaissés et décaissés du flux de trésorerie d'exploitation.

Détail des intérêts, impôts et dividendes

Exercice

(en M\$)

	2016	2015	2014
Intérêts payés	(1 028)	(862)	(789)
Intérêts perçus	90	113	119
Impôts sur les bénéfices courants décaissés ^(a)	(2 892)	(4 937)	(11 374)
Dividendes reçus	1 702	2 309	2 992

(a) Ces montants incluent les impôts payés en nature dans le cadre des contrats de partage de production dans l'Exploration-Production.

Détail de la variation du besoin en fonds de roulement

Exercice (en M\$)	2016	2015	2014
Valeurs d'exploitation	(2 475)	888	5 289
Créances clients et comptes rattachés	(1 916)	4 153	5 916
Autres créances	185	(726)	(1 605)
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	2 546	(2 235)	(4 531)
Autres créditeurs et dettes diverses	541	(397)	(589)
Montant net	(1 119)	1 683	4 480

Détail des provisions et impôts différés

Au 31 décembre (en M\$)	2016	2015	2014
Provisions	382	336	160
Impôts différés	(1 941)	(2 899)	(2 140)
Total	(1 559)	(2 563)	(1 980)

6) Autres éléments de l'activité opérationnelle**6.1) Autres produits et autres charges**

Exercice (en M\$)	2016	2015	2014
Plus-values sur cessions d'actifs	479	2 658	2 085
Profits de change	548	663	216
Autres	272	285	276
Autres produits	1 299	3 606	2 577
Moins-values sur cessions d'actifs	(216)	(199)	(106)
Pertes de change	-	(102)	-
Amortissements et dépréciations des immobilisations incorporelles (hors droits miniers)	(344)	(332)	(254)
Autres	(467)	(944)	(594)
Autres charges	(1 027)	(1 577)	(954)

Autres produits

En 2016, les plus-values sur cessions proviennent principalement de cessions d'actifs au Royaume-Uni dans le secteur Amont.

En 2015, les plus-values sur cessions provenaient principalement de cessions d'actifs au Nigeria dans le secteur Amont, de la cession de participations dans Geosel et la raffinerie de Schwedt dans le secteur Raffinage-Chimie, de la cession de l'activité adhésifs Bostik, également dans le secteur Raffinage-Chimie, et de la cession de 100% de Totalgaz dans le secteur Marketing & Services.

En 2014, les plus-values sur cessions provenaient principalement de cessions d'actifs dans le secteur Amont en Angola et aux États-Unis ainsi que de cessions de participation, également, dans le secteur Amont : participation dans la société GTT (Gaztransport & Technigaz), participation dans le champ Shah Deniz et dans le pipeline du Caucase du Sud.

Autres charges

En 2016, les moins-values sur cessions proviennent principalement de la cession d'une participation de 20% dans Kharyaga en Russie.

La rubrique « Autres » est notamment constituée de 142 millions de dollars de dépréciations de titres non consolidés et de prêts accordés à des filiales non consolidées et mises en équivalence et de 37 millions de dollars de charges de restructuration dans les secteurs Raffinage-Chimie et Marketing & Services.

En 2015, les moins-values sur cessions provenaient principalement de la cession d'une participation de 20% dans des champs gaziers au Royaume-Uni. La rubrique « Autres » est notamment constituée de 409 millions de dollars de dépréciations de titres non consolidés et de prêts accordés à des filiales non consolidées et mises en équivalence, de 180 millions de dollars de charges de restructuration dans les secteurs Amont, Raffinage-Chimie et Marketing & Services et d'une charge de 162 millions de dollars liée à un litige au Qatar.

En 2014, les moins-values sur cessions provenaient principalement de la cession de CCP Composites au groupe Polynt. La rubrique « Autres » était notamment constituée de 88 millions de dollars de dépréciation de titres et de prêts de filiales non consolidées, de 43 millions de dollars de charges de restructuration ainsi que de 34 millions de dollars de frais liés aux cessions.

6.2) Autres produits financiers et autres charges financières

Exercice (en M\$)	2016	2015	2014
Revenus des participations	170	267	282
Frais financiers immobilisés	477	364	348
Autres	324	251	191
Autres produits financiers	971	882	821
Effet de l'actualisation des provisions pour restitution des sites	(523)	(513)	(543)
Autres	(113)	(141)	(133)
Autres charges financières	(636)	(654)	(676)

6.3) Autres actifs non courants

Au 31 décembre 2016

(en M\$)	Valeur brute	Dépréciations	Valeur nette
Prêts et avances ^(a)	3 334	(286)	3 048
Autres	1 095	-	1 095
Total	4 429	(286)	4 143

Au 31 décembre 2015

(en M\$)	Valeur brute	Dépréciations	Valeur nette
Prêts et avances ^(a)	3 687	(280)	3 407
Autres	948	-	948
Total	4 635	(280)	4 355

Au 31 décembre 2014

(en M\$)	Valeur brute	Dépréciations	Valeur nette
Prêts et avances ^(a)	3 998	(672)	3 326
Autres	866	-	866
Total	4 864	(672)	4 192

(a) Hors prêts aux sociétés mises en équivalence.

Les variations des dépréciations sur les prêts et avances sont les suivantes :

Exercice (en M\$)	Dépréciations au 1 ^{er} janvier	Dotations	Reprises	Effets de change et autres variations	Dépréciations au 31 décembre
2016	(280)	(15)	7	2	(286)
2015	(672)	(62)	393	61	(280)
2014	(498)	(63)	102	(213)	(672)

7) Immobilisations incorporelles et corporelles

7.1) Immobilisations incorporelles

Principes comptables

Dépenses d'exploration

Le Groupe applique la norme IFRS 6 relative à la comptabilisation des dépenses d'exploration. La comptabilisation des droits et actifs de production d'hydrocarbures est réalisée conformément à la méthode des *successful efforts*.

Les droits miniers font régulièrement l'objet de tests de dépréciation, permis par permis, en fonction des résultats de l'exploration et du jugement de la Direction générale du Groupe.

En cas de découverte, les droits miniers non prouvés sont transférés en droits miniers prouvés, à la valeur nette comptable, dès l'enregistrement des réserves prouvées.

Les forages d'exploration sont comptabilisés et font l'objet de tests de dépréciation sur une base individuelle comme suit :

- le coût des forages d'exploration ayant permis de découvrir des réserves prouvées est immobilisé et amorti par la suite selon la méthode de l'unité de production, basée sur les réserves prouvées développées ;
- dans l'attente de déterminer s'ils ont permis de découvrir des réserves prouvées, le coût des forages d'exploration est temporairement immobilisé quand les deux conditions suivantes sont réunies :
 - le puits a mis en évidence un volume suffisant d'hydrocarbures pour justifier, le cas échéant, sa complétion en tant que puits producteur en supposant que les investissements nécessaires à la production soient effectués,
 - le Groupe enregistre des progrès suffisants dans la détermination des réserves et de la viabilité technique et économique du projet. Ces progrès sont évalués sur la base de critères tels que des travaux d'exploration additionnels (puits, travaux

sismiques ou études significatives) en cours de réalisation ou inscrits dans un programme ferme, la réalisation d'études de développement, et en tenant compte du fait que le Groupe puisse être dans l'attente d'autorisations d'un gouvernement ou d'un tiers sur un projet proposé ou de disponibilité de capacité de transport ou de traitement sur une installation existante.

Le coût des puits d'exploration qui ne remplissent pas ces conditions est comptabilisé en charges d'exploration.

Les droits miniers prouvés sont amortis selon la méthode de l'unité de production, basée sur les réserves prouvées. La charge d'amortissement correspondante est enregistrée en dotation aux amortissements des immobilisations corporelles et droits miniers.

Goodwill et autres immobilisations incorporelles hors droits miniers

Les autres immobilisations incorporelles comprennent les brevets, marques, et droits au bail.

Les immobilisations incorporelles sont comptabilisées au bilan pour leur coût d'acquisition ou de revient, diminué des amortissements et pertes de valeur éventuellement constatés.

Les modalités de détermination des *goodwill* sont présentées dans la Note 1.1 paragraphe B de l'Annexe aux comptes consolidés. Les *goodwill* ne sont pas amortis mais font l'objet de tests de dépréciation dès l'apparition d'indices de perte de valeur et au minimum annuellement.

Les immobilisations incorporelles (hors droits miniers) à durée de vie définie sont amorties linéairement sur des durées comprises entre trois et vingt ans en fonction de la durée d'utilité des actifs concernés. La charge d'amortissement correspondante est enregistrée en autres charges.

Au 31 décembre 2016 (en M\$)	Valeur brute	Amortissements et dépréciations	Valeur nette
Goodwill	2 159	(1 002)	1 157
Droits miniers prouvés	13 347	(6 985)	6 362
Droits miniers non prouvés	11 582	(5 130)	6 452
Autres immobilisations incorporelles	4 182	(2 791)	1 391
Total immobilisations incorporelles	31 270	(15 908)	15 362

Au 31 décembre 2015 (en M\$)	Valeur brute	Amortissements et dépréciations	Valeur nette
Goodwill	1 597	(971)	626
Droits miniers prouvés	12 800	(6 436)	6 364
Droits miniers non prouvés	11 751	(5 082)	6 669
Autres immobilisations incorporelles	4 059	(3 169)	890
Total immobilisations incorporelles	30 207	(15 658)	14 549

Au 31 décembre 2014 (en M\$)	Valeur brute	Amortissements et dépréciations	Valeur nette
Goodwill	1 639	(1 020)	619
Droits miniers prouvés	12 215	(5 514)	6 701
Droits miniers non prouvés	10 673	(4 498)	6 175
Autres immobilisations incorporelles	4 387	(3 200)	1 187
Total immobilisations incorporelles	28 914	(14 232)	14 682

Les variations des immobilisations incorporelles s'analysent comme suit :

Exercice

(en M\$)	Immobilisations incorporelles nettes au 1 ^{er} janvier	Acquisitions	Cessions	Dotations nettes d'amortissements et dépréciations	Effets de change	Autres	Immobilisations incorporelles nettes au 31 décembre
2016	14 549	1 039	(117)	(1 252)	(187)	1 330	15 362
2015	14 682	2 750	(343)	(2 324)	(200)	(16)	14 549
2014	18 395	1 000	(178)	(3 920)	(276)	(339)	14 682

En 2016, la colonne « Dotations nettes d'amortissements et dépréciations » comprend l'impact des dépréciations exceptionnelles d'actifs comptabilisées à hauteur de 543 millions de dollars (voir la Note 3 paragraphe D de l'Annexe aux comptes consolidés).

En 2016, la colonne « Autres » comprend essentiellement l'effet des entrées de périmètre (notamment SAFT Groupe et Lampiris) pour 1 394 millions de dollars ainsi que le reclassement d'actifs au titre de la norme IFRS 5 « Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées ».

En 2015, la colonne « Dotations nettes d'amortissements et dépréciations » comprenait l'impact des dépréciations exceptionnelles d'actifs comptabilisées à hauteur de 1 482 millions de dollars (voir la Note 3 paragraphe D de l'Annexe aux comptes consolidés).

En 2014, la colonne « Dotations nettes d'amortissements et dépréciations » comprenait l'impact des dépréciations exceptionnelles d'actifs comptabilisées à hauteur de 3 177 millions de dollars (voir la note 3 paragraphe D de l'annexe aux comptes consolidés).

En 2014, la colonne « Autres » comprenait principalement les droits miniers dans Utica reclassés dans les acquisitions pour (524) millions de dollars, la constatation de droits miniers en Papouasie-Nouvelle-Guinée pour 429 millions de dollars, le reclassement d'actifs au titre de la norme IFRS 5 « Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées » pour (561) millions de dollars et la reprise du reclassement au titre d'IFRS 5 au 31 décembre 2013 pour 96 millions de dollars correspondant aux cessions.

Le tableau suivant donne les variations pour l'année 2016 des *goodwill* répartis par secteur :

(en M\$)	Goodwill net au 1 ^{er} janvier 2016	Augmentations	Dépréciations	Autres	Goodwill net au 31 décembre 2016
Amont	-	102	-	(3)	99
Raffinage-Chimie	470	42	-	(50)	462
Marketing & Services	129	620	(148)	(31)	570
Holding	27	-	-	(1)	26
Total	626	764	(148)	(85)	1 157

En 2016, les augmentations correspondent principalement à l'effet de l'acquisition de SAFT Groupe et de Lampiris.

7.2) Immobilisations corporelles

Principes comptables

Actifs de production d'hydrocarbures de l'Exploration & Production

Les coûts de développement encourus pour le forage des puits et la construction des capacités de production et de traitement sont immobilisés en incluant les coûts d'emprunt pendant la période de construction, ainsi que les coûts estimés et actualisés des travaux futurs de restitution des sites. Le taux d'amortissement est égal au rapport de la production d'hydrocarbures de la période sur les réserves prouvées développées d'hydrocarbures (méthode de l'unité de production). Dans les cas où, du fait de l'effet prix sur les réserves, la méthode d'amortissement à l'unité de production ne reflète pas de manière satisfaisante la durée de vie utile de l'actif, une méthode alternative d'amortissement est appliquée en se basant sur les réserves évaluées avec le prix de l'année précédente. Dans le cadre de projets de développement phasés ou faisant l'objet d'une mise en production progressive des puits, la base amortissable des immobilisations, à l'exclusion des puits de production ou de service, est ajustée pour exclure la partie des coûts de développement attribuables aux réserves non encore développées de ces projets. Dans le cas de contrats de partage de production, la méthode de l'unité de production s'applique à la quote-part de production et de réserves revenant au Groupe telles qu'elles peuvent être estimées en fonction des clauses contractuelles de remboursement des dépenses d'exploration, de développement et de production (*cost oil/gaz*) ainsi que de partage des droits à hydrocarbures après déduction du *cost oil (profit oil/gaz)*. Les systèmes de transport et de transformation des hydrocarbures sont amortis sur la base des réserves devant transiter par ces installations (méthode de l'unité de transport ou de traitement) ou de façon linéaire, selon la méthode qui reflète au mieux la durée d'utilisation économique de l'actif.

Immobilisations corporelles hors actifs d'Exploration & Production

Les immobilisations corporelles sont comptabilisées au bilan pour leur coût d'acquisition ou de revient, diminué des amortissements et pertes de valeur éventuellement constatés. Ce coût inclut les frais financiers supportés, lorsqu'ils sont directement attribuables à l'acquisition ou à la production d'un actif qualifié, jusqu'à leur mise en service. Les modalités de capitalisation de coûts d'emprunt sont les suivantes :

- si le projet bénéficie d'un financement spécifique, le coût d'emprunt est basé sur le taux de cet emprunt ;
- si le projet est financé par l'ensemble de la dette du Groupe, la capitalisation des coûts d'emprunt est basée sur le taux moyen pondéré d'emprunt de la période. Les coûts d'entretien et de réparation sont pris en charges dans l'exercice au cours duquel ils sont encourus. Les coûts liés aux arrêts des raffineries et des grandes unités pétrochimiques sont immobilisés au moment où ils sont encourus, et amortis sur la période de temps séparant deux grands arrêts.

Les immobilisations corporelles sont amorties linéairement selon leur durée d'utilité :

meublier, matériel de bureau, machine et outillage	3 -12 ans
matériel de transport	5 -20 ans
dépôts et équipements associés	10 -15 ans
installations complexes spécialisées et <i>pipelines</i>	10 -30 ans
constructions	10 -50 ans

Au 31 décembre 2016 (en M\$)	Valeur brute	Amortissements et dépréciations	Valeur nette
Immobilisations de l'Exploration & Production			
Sur permis prouvés	163 860	(100 959)	62 901
Sur permis non prouvés	1 996	-	1 996
Travaux en cours	33 860	(2 075)	31 785
Sous-total	199 716	(103 034)	96 682
Autres immobilisations			
Terrains	1 578	(567)	1 011
Installations techniques (y compris transport)	28 620	(22 940)	5 680
Constructions	7 977	(4 979)	2 998
Immobilisations en cours	2 780	(10)	2 770
Autres immobilisations	8 296	(5 466)	2 830
Sous-total	49 251	(33 962)	15 289
Total immobilisations corporelles	248 967	(136 996)	111 971

Au 31 décembre 2015 (en M\$)	Valeur brute	Amortissements et dépréciations	Valeur nette
Immobilisations de l'Exploration & Production			
Sur permis prouvés	153 530	(94 843)	58 687
Sur permis non prouvés	2 423	-	2 423
Travaux en cours	36 246	(2 284)	33 962
Sous-total	192 199	(97 127)	95 072
Autres immobilisations			
Terrains	1 551	(581)	970
Installations techniques (y compris transport)	28 723	(22 975)	5 748
Constructions	7 655	(5 018)	2 637
Immobilisations en cours	2 705	(128)	2 577
Autres immobilisations	8 182	(5 668)	2 514
Sous-total	48 816	(34 370)	14 446
Total immobilisations corporelles	241 015	(131 497)	109 518

Au 31 décembre 2014 (en M\$)	Valeur brute	Amortissements et dépréciations	Valeur nette
Immobilisations de l'Exploration & Production			
Sur permis prouvés	139 294	(86 326)	52 968
Sur permis non prouvés	2 153	-	2 153
Travaux en cours	38 698	(1 574)	37 124
Sous-total	180 145	(87 900)	92 245
Autres immobilisations			
Terrains	1 683	(613)	1 070
Installations techniques (y compris transport)	30 966	(24 874)	6 092
Constructions	8 141	(5 291)	2 850
Immobilisations en cours	2 367	(324)	2 043
Autres immobilisations	8 673	(6 097)	2 576
Sous-total	51 830	(37 199)	14 631
Total immobilisations corporelles	231 975	(125 099)	106 876

Les variations des immobilisations corporelles s'analysent comme suit :

Exercice

(en M\$)	Immobilisations corporelles nettes au 1 ^{er} janvier	Acquisitions	Cessions	Dotations nettes d'amortissements et dépréciations	Effets de change	Autres	Immobilisations corporelles nettes au 31 décembre
2016	109 518	17 067	(1 869)	(13 171)	(1 057)	1 483	111 971
2015	106 876	22 382	(1 842)	(17 010)	(3 449)	2 561	109 518
2014	104 480	25 320	(2 211)	(16 939)	(4 438)	664	106 876

En 2016, la colonne « Cessions » comprend principalement l'impact des cessions d'actifs dans le secteur Amont (cessions des participations de TOTAL dans les gazoducs FUKA et SIRGE et dans le terminal de Saint-Fergus au Royaume-Uni, ainsi que la cession d'une participation de 20% dans Kharyaga en Russie).

En 2016, la colonne « Dotations nettes d'amortissements et dépréciations » comprend l'impact des dépréciations exceptionnelles d'actifs comptabilisées à hauteur de 1 780 millions de dollars (voir la Note 3 paragraphe D de l'Annexe aux comptes consolidés).

En 2016, la colonne « Autres » comprend essentiellement l'effet des entrées de périmètre (notamment SAFT Groupe et Lampiris) pour 751 millions de dollars, le reclassement d'actifs au titre de la norme IFRS 5 « Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées » pour (365) millions de dollars et la reprise du reclassement au titre d'IFRS 5 au 31 décembre 2015 pour 627 millions de dollars correspondant aux cessions.

En 2015, la colonne « Cessions » comprenait principalement l'impact des cessions d'actifs dans le secteur Amont (cession de 4 blocs au Nigeria, des champs West of Shetland au Royaume-Uni et d'une partie de Fort Hills au Canada).

En 2015, la colonne « Dotations nettes d'amortissements et dépréciations » comprenait l'impact des dépréciations exceptionnelles d'actifs comptabilisées à hauteur de 5 544 millions de dollars (voir la Note 3 paragraphe D de l'Annexe aux comptes consolidés).

En 2015, la colonne « Autres » comprenait essentiellement l'augmentation pour 956 millions de dollars de l'actif de restitution des sites et le reclassement d'actifs au titre de la norme IFRS 5 « Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées » pour un montant de 1 128 millions de dollars lié principalement au champ Usan au Nigeria.

En 2014, la colonne « Cessions » comprenait principalement l'impact des cessions d'actifs dans le secteur Amont (cession du block 15/06 en Angola et du champ Shah Deniz en Azerbaïdjan).

En 2014, la colonne « Dotations nettes d'amortissements et dépréciations » comprenait l'impact des dépréciations exceptionnelles d'actifs comptabilisés à hauteur de 4 802 millions de dollars (voir la Note 3 paragraphe D de l'Annexe aux comptes consolidés).

En 2014, la colonne « Autres » comprenait essentiellement l'augmentation pour 1 366 millions de dollars de l'actif de restitution des sites. Elle comprenait également le reclassement d'actifs au titre de la norme IFRS 5 « Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées » pour un montant de (466) millions de dollars liés principalement à la cession de Total Coal South Africa et de Bostik.

Les immobilisations corporelles présentées ci-dessus incluent des installations techniques et des constructions en location financement pour les montants suivants :

Au 31 décembre 2016 (en M\$)	Brut	Amortissements et dépréciations	Net
Installations techniques	426	(391)	35
Constructions	109	(38)	71
Autres immobilisations	179	(41)	138
Total	714	(470)	244

Au 31 décembre 2015 (en M\$)	Brut	Amortissements et dépréciations	Net
Installations techniques	426	(384)	42
Constructions	95	(38)	57
Autres immobilisations	175	(31)	144
Total	696	(453)	243

Au 31 décembre 2014 (en M\$)	Brut	Amortissements et dépréciations	Net
Installations techniques	520	(443)	77
Constructions	72	(45)	27
Autres immobilisations	245	(29)	216
Total	837	(517)	320

8) Sociétés mises en équivalence, autres titres et parties liées

8.1) Sociétés mises en équivalence : titres et prêts

Principes comptables

La méthode de la mise en équivalence prévoit que la participation dans une entreprise associée ou dans une co-entreprise soit initialement comptabilisée au coût d'acquisition, puis ajustée ultérieurement de la part du Groupe dans le résultat et les autres éléments du résultat global de l'entreprise associée ou de la coentreprise.

Les *goodwill* des sociétés mises en équivalence sont inclus dans la valeur comptable de la participation.

Dans les cas où le groupe détient moins de 20% des droits de vote dans une autre entité, la détermination de l'exercice de l'influence notable se base également sur les autres faits et circonstances : représentation au sein du Conseil d'administration ou de l'organe de direction équivalent de l'entité, participation au processus d'élaboration des politiques, et notamment participation aux décisions relatives aux dividendes et autres distributions, transactions significatives entre l'investisseur et l'entité, échange de personnel de direction, ou fourniture d'informations techniques essentielles.

La contribution des sociétés mises en équivalence au bilan, au compte de résultat et aux autres éléments du résultat global est présentée ci-dessous :

Valeur d'équivalence (en M\$)	2016	2015	2014
Total entreprises associées	11 819	11 255	11 632
Total coentreprises	4 039	3 751	3 016
Total	15 858	15 006	14 648
Prêts	4 718	4 378	4 626
Total	20 576	19 384	19 274
Quote-part du profit (perte) (en M\$)	2016	2015	2014
Total entreprises associées	1 530	2 004	2 786
Total coentreprises	684	357	(124)
Total	2 214	2 361	2 662
Autres éléments du résultat global (en M\$)	2016	2015	2014
Total entreprises associées	847	139	(1 532)
Total coentreprises	88	(19)	(6)
Total	935	120	(1 538)

A) Données relatives aux entreprises associées

Les données en 100% relatives aux entreprises associées significatives sont les suivantes :

Amont

(en M\$)	Novatek ^(a)			Entités de liquéfaction			PetroCedeño		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Actifs non courants	13 981	9 768	9 551	31 044	33 294	33 909	5 515	6 916	6 458
Actifs courants	2 409	2 237	1 648	5 790	7 427	9 007	4 166	3 437	10 033
Total Actif	16 390	12 005	11 199	36 834	40 721	42 916	9 681	10 353	16 491
Capitaux propres	11 015	6 745	7 135	22 886	25 941	25 090	5 515	5 538	5 597
Passifs non courants	3 574	3 014	3 352	10 839	9 373	10 876	10	10	274
Passifs courants	1 801	2 246	712	3 109	5 407	6 950	4 156	4 805	10 620
Total Passif	16 390	12 005	11 199	36 834	40 721	42 916	9 681	10 353	16 491
Produits des ventes	7 779	7 130	9 222	15 557	22 731	39 502	1 398	1 840	3 644
Résultat net	3 137	1 755	2 759	1 472	7 720	14 269	277	399	343
Autres éléments du résultat global	1 651	(1 682)	(5 431)	-	-	-	-	-	-
% de détention	18,90%	18,90%	18,24%				30,32%	30,32%	30,32%
Réévaluation des actifs identifiables acquis	1 811	1 580	1 944	-	-	-	-	-	-
Valeur d'équivalence	3 893	2 855	3 245	3 755	4 183	4 130	1 672	1 679	1 697
Quote-part du résultat net	494	229	193	147	978	2 125	84	121	104
Quote-part des autres éléments du résultat global	808	(135)	(1 844)	23	156	200	-	-	-
Dividendes versés au Groupe	111	102	126	479	1 072	1 687	91	139	99

(a) Données qui comprennent des estimations à la date d'arrêt des comptes de TOTAL.

Novatek, société cotée à Moscou et à Londres, est le 2^e producteur de gaz naturel russe. La quote-part de la valeur boursière de Novatek s'élève à 7 450 millions de dollars au 31 décembre 2016. Novatek est consolidée par mise en équivalence. TOTAL considère, en effet, exercer une influence notable au travers notamment de sa représentation au Conseil d'administration de Novatek et de sa participation dans le projet majeur Yamal LNG.

Le Groupe n'a pas connaissance de restrictions significatives limitant la capacité de OAO Novatek à transférer des fonds à son

actionnaire que ce soit sous forme de dividendes, de remboursements d'avances ou de prêts consentis.

Les participations du Groupe dans des entreprises associées opérant des entités de liquéfaction ont été regroupées. Les montants incluent les participations dans Nigeria LNG (15,00%), Angola LNG (13,60%), Yemen LNG (39,62%), Qatargas (10,00%), Qatar Liquefied Gas Company Limited II – Train B (16,70%), Oman LNG (5,54%), Abu Dhabi Gas Lc (5,00%).

PetroCedeño produit et upgrade des bruts extra-lourds au Venezuela.

Raffinage-Chimie

(en M\$)	Saudi Aramco Total Refining & Petrochemicals			Qatar		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Actifs non courants	12 056	12 536	12 654	4 152	2 530	3 020
Actifs courants	1 531	960	1 250	1 404	968	1 385
Total Actif	13 587	13 496	13 904	5 556	3 498	4 405
Capitaux propres	2 302	2 011	1 672	3 393	2 803	2 930
Passifs non courants	9 466	9 873	9 584	1 349	356	409
Passifs courants	1 819	1 612	2 648	814	339	1 066
Total Passif	13 587	13 496	13 904	5 556	3 498	4 405
Produits des ventes	7 134	8 032	7 061	4 665	1 823	1 817
Résultat net	289	339	(113)	615	631	875
Autres éléments du résultat global	2	-	-	(11)	2	-
% de détention	37,50%	37,50%	37,50%			
Réévaluation des actifs identifiables acquis	-	-	-	-	-	-
Valeur d'équivalence	863	754	627	832	818	850
Quote-part du résultat net	108	127	(42)	211	208	312
Quote-part des autres éléments du résultat global	22	77	89	6	28	25
Dividendes versés au Groupe	-	-	-	292	248	261

Saudi Aramco Total Refining & Petrochemicals est une entité comprenant une raffinerie à Jubail d'une capacité de 400 000 barils/jour intégrée avec des unités pétrochimiques.

Les participations du Groupe dans des entreprises associées de l'activité Raffinage-Chimie opérant des vapocraqueurs et des lignes de polyéthylène au Qatar ont été regroupées : Qatar Petrochemical Company Ltd (20,00%), Qatofin (49,09%), Laffan Refinery (10,00%) et Laffan Refinery II (10,00%).

B) Données relatives aux coentreprises

Les données en 100% relatives aux coentreprises significatives sont les suivantes :

(en M\$)	Entités de liquéfaction (Amont)			Hanwha Total Petrochemicals (Raffinage-Chimie)		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Actifs non courants	47 014	35 341	23 326	3 454	3 543	3 754
Actifs courants hors trésorerie et équivalents de trésorerie	922	455	731	1 506	1 501	1 972
Trésorerie et équivalents de trésorerie	703	501	516	473	240	149
Total Actif	48 639	36 297	24 573	5 433	5 284	5 875
Capitaux propres	2 961	1 840	1 198	2 947	2 609	2 323
Autres passifs non courants	327	349	225	120	107	126
Dettes financières non courantes	43 980	32 996	21 596	1 105	1 388	1 793
Autres passifs courants	1 371	1 112	1 269	764	713	705
Dettes financières courantes	-	-	285	497	467	928
Total Passif	48 639	36 297	24 573	5 433	5 284	5 875
Produits des ventes	52	32	5	7 057	7 307	8 366
Dotations aux amortissements	(12)	(14)	(5)	(259)	(247)	(223)
Produits d'intérêts	5	10	2	-	-	1
Charges d'intérêts	(7)	(10)	(1)	(3)	(64)	(45)
Charge d'impôt	(29)	(81)	50	(338)	(192)	(114)
Résultat net	449	279	36	930	514	79
Autres éléments du résultat global	166	61	-	(79)	(186)	(94)
% de détention				50,00%	50,00%	50,00%
Réévaluation des actifs identifiables acquis	905	965	874	-	-	-
Valeur d'équivalence	1 555	1 355	1 130	1 474	1 305	1 161
Quote-part du résultat net	88	55	10	465	257	40
Quote-part des autres éléments du résultat global	50	18	(26)	22	(75)	(24)
Dividendes versés au Groupe	-	-	-	256	20	-

Les participations du Groupe dans des coentreprises opérant des entités de liquéfaction ont été regroupées. Les montants incluent les participations dans Yamal LNG en Russie (20,02% détention directe) et Ichthys LNG en Australie (30,00%).

Hanwha Total Petrochemicals est une société coréenne qui opère le site pétrochimique de Daesan (séparateur de condensats, vapocraqueur, styrène, paraxylène, polyoléfines).

Les engagements hors-bilan donnés relatifs à des coentreprises sont détaillés dans la Note 13 de l'Annexe aux comptes consolidés.

Les principaux agrégats financiers en quote-part Groupe, des sociétés comptabilisées par mise en équivalence, et qui n'ont pas été présentées individuellement sont les suivants :

Au 31 décembre (en M\$)	2016		2015		2014	
	Entreprises associées	Coentreprises	Entreprises associées	Coentreprises	Entreprises associées	Coentreprises
Actifs non courants	3 047	1 971	3 491	2 005	3 502	1 456
Actifs courants	1 365	825	1 440	860	1 478	1 283
Total Actif	4 412	2 796	4 931	2 865	4 980	2 739
Capitaux propres	804	1 010	966	1 091	1 083	725
Passifs non courants	2 369	985	2 612	951	2 348	877
Passifs courants	1 239	801	1 353	823	1 549	1 137
Total Passif	4 412	2 796	4 931	2 865	4 980	2 739

Exercice (en M\$)	2016		2015		2014	
	Entreprises associées	Coentreprises	Entreprises associées	Coentreprises	Entreprises associées	Coentreprises
Produits des ventes	2 603	3 181	2 661	3 362	4 124	4 473
Résultat net	486	131	341	45	95	(175)
Quote-part des autres éléments du résultat global	(12)	16	13	38	(2)	44
Valeur d'équivalence	804	1 010	966	1 091	1 083	725
Dividendes versés au Groupe	308	30	442	22	470	43

8.2) Autres titres

Principes comptables

Les autres titres sont analysés comme des actifs financiers disponibles à la vente (*available for sale*) et sont donc comptabilisés à leur juste valeur. Pour les titres cotés, cette juste valeur correspond au cours de Bourse. Dans le cas de titres non cotés, si la juste valeur n'est pas déterminable de façon fiable, les titres sont comptabilisés à leur coût historique. Les variations de juste valeur

sont enregistrées directement en autres éléments du résultat global. En cas d'indication objective d'une perte de valeur (notamment baisse significative ou durable de la valeur de l'actif), une dépréciation est comptabilisée en résultat. Cette dépréciation a un caractère irréversible.

Au 31 décembre 2016 (en M\$)	Valeur comptable	Gain (Perte) latent	Valeur au bilan
Areva	17	-	17
Autres titres cotés	8	29	37
Autres titres cotés ^(a)	25	29	54
BBPP	62	-	62
BTC Limited	121	-	121
DUNKERQUE LNG SAS	133	-	133
Autres titres non cotés (individuellement inférieurs à 50 M\$)	763	-	763
Autres titres non cotés ^(a)	1 079	-	1 079
Total autres titres	1 104	29	1 133

Au 31 décembre 2015 (en M\$)	Valeur comptable	Gain (Perte) latent	Valeur au bilan
Areva	22	-	22
Autres titres cotés	9	28	37
Autres titres cotés ^(a)	31	28	59
BBPP	62	-	62
BTC Limited	121	-	121
DUNKERQUE LNG SAS	116	-	116
Autres titres non cotés (individuellement inférieurs à 50 M\$)	883	-	883
Autres titres non cotés ^(a)	1 182	-	1 182
Total autres titres	1 213	28	1 241

Au 31 décembre 2014 (en M\$)	Valeur comptable	Gain (Perte) latent	Valeur au bilan
Areva	44	(4)	40
Autres titres cotés	21	23	44
Autres titres cotés (a)	65	19	84
BBPP	62	-	62
BTC Limited	132	-	132
DUNKERQUE LNG SAS	100	-	100
Autres titres non cotés (individuellement inférieurs à 50 M\$)	1 021	-	1 021
Autres titres non cotés (a)	1 315	-	1 315
Total autres titres	1 380	19	1 399

(a) Dont dépréciations de 1 633 millions de dollars en 2016, 949 millions de dollars en 2015 et 856 millions de dollars en 2014.

8.3) Parties liées

Les principales transactions réalisées avec les parties liées (principalement les sociétés mises en équivalence et les filiales non consolidées) ainsi que les créances et les dettes vis-à-vis de ces dernières sont les suivantes :

Au 31 décembre (en M\$)	2016	2015	2014
Bilan			
<i>Créances</i>			
Clients et comptes rattachés	492	533	697
Prêts (sauf prêts aux sociétés mises en équivalence)	65	71	155
<i>Dettes</i>			
Fournisseurs et dettes diverses	897	835	1 199
Emprunts	6	10	14
Exercice			
(en M\$)	2016	2015	2014
Compte de résultat			
Ventes	2 270	3 062	4 308
Achats	4 882	6 999	9 890
Charges financières	-	-	-
Produits financiers	6	6	16

8.4) Rémunération des organes d'administration et de direction

Le montant global des rémunérations directes et indirectes de toute nature comptabilisées par les sociétés françaises et étrangères membres du Groupe, pour l'ensemble des principaux dirigeants du Groupe au 31 décembre et pour les membres salariés du Conseil d'administration est détaillé dans le tableau ci-dessous.

Les principaux dirigeants du groupe incluent au 31 décembre 2016 les membres du Comité exécutif, les quatre directeurs des fonctions centrales Groupe membres du Comité performance Groupe (Communication, Juridique, Hygiène Sécurité Environnement, Stratégie et Climat) et le Trésorier du Groupe.

Exercice (en M\$)	2016	2015	2014
Nombre de personnes	14	14	31
Rémunérations directes et indirectes	13,4	12,8	28,3
Charges de retraite (a)	6,1	3,9	6,8
Charges relatives aux paiements en actions (IFRS 2) (b)	5,3	3,5	9,0

(a) Les avantages dont bénéficient les principaux dirigeants du Groupe et certains membres du Conseil d'administration, salariés et anciens salariés du Groupe, concernent des indemnités versées au moment du départ en retraite et des régimes de retraite supplémentaire et de prévoyance, qui représentent un engagement de 104,7 millions de dollars au 31 décembre 2016 (contre 96,7 millions de dollars au 31 décembre 2015 et 233,7 millions de dollars au 31 décembre 2014).

L'évolution de la charge de retraite en 2016 provient d'un effet périmètre : l'entrée dans le périmètre d'un collaborateur dont il convient de comptabiliser la charge de retraite en tenant compte de toute son antériorité de carrière.

(b) Il s'agit de la charge calculée pour les principaux dirigeants et membres salariés du Conseil d'administration au titre des paiements en actions et établis suivant les principes comptables de la norme IFRS 2 « Paiements en actions » décrits dans la Note 9).

Les rémunérations allouées aux membres du Conseil d'administration au titre des jetons de présence, s'élèvent à 1,22 million de dollars en 2016 (1,34 million de dollars en 2015 et 1,78 million de dollars en 2014).

9) Capitaux propres et paiements en actions

9.1) Capitaux propres

Nombre d'actions TOTAL

Il n'existe qu'une seule catégorie d'actions de TOTAL S.A. d'une valeur nominale de 2,50 euros au 31 décembre 2016. Les actions peuvent être détenues au porteur ou inscrites au nominatif.

Un droit de vote double est attribué, eu égard à la quotité du capital social qu'elles représentent, à toutes les actions nominatives et entièrement libérées, inscrites au nom d'un même actionnaire depuis deux ans au moins, ainsi que, en cas d'augmentation de capital par incorporation de réserves, bénéfices ou primes, aux actions nominatives attribuées gratuitement à un actionnaire à raison d'actions anciennes pour lesquelles il bénéficie de ce droit.

En application des statuts de la Société, aucun actionnaire ne peut exprimer en Assemblée générale, par lui-même et par un mandataire, au titre des droits de vote simple attachés aux actions qu'il détient directement ou indirectement et aux pouvoirs qui lui sont donnés, plus de 10% du nombre total des droits de vote attachés aux actions de la Société. S'il dispose du droit de vote double, cette limite pourra être dépassée sans cependant excéder 20%.

Ces limitations deviennent caduques dès lors qu'une personne physique ou morale, agissant seule ou de concert, vient à détenir directement ou indirectement au moins les deux tiers du nombre total des actions de la Société à la suite d'une procédure publique visant la totalité des actions de la Société.

Le nombre d'actions composant le capital autorisé est de 3 449 682 749 au 31 décembre 2016, 3 467 448 093 au 31 décembre 2015 et 3 416 388 282 au 31 décembre 2014. Le montant du capital social de TOTAL S.A. s'élève à 6 075 914 655 euros au 31 décembre 2016.

Annulation d'actions

La société TOTAL S.A. a procédé à une réduction de capital par annulation d'actions au cours de l'exercice 2016.

Le Conseil d'administration de TOTAL S.A., lors de sa réunion du 15 décembre 2016, a en effet décidé, sur autorisation de l'Assemblée générale extraordinaire du 11 mai 2012, d'annuler 100 331 268 actions propres de TOTAL S.A. Ces actions ont été préalablement rachetées hors marché par TOTAL S.A. à 4 de ses filiales indirectement détenues à 100%.

Ces opérations mettent fin à la situation d'autocontrôle au sein du Groupe.

Ces opérations n'ont pas d'impact sur les comptes consolidés de TOTAL S.A., sur le nombre moyen pondéré dilué d'actions et sur le Bénéfice Net par Action.

La société TOTAL S.A. n'a procédé à aucune réduction de capital par annulation d'actions au cours des exercices 2015 et 2014.

Évolution du nombre d'actions composant le capital social

Au 31 décembre 2013	2 377 678 160
Actions émises en raison de : Augmentation de capital dans le cadre du plan mondial d'attribution gratuite d'actions TOTAL au profit des salariés	666 575
Exercice d'options de souscription d'actions TOTAL	6 922 790
Au 31 décembre 2014	2 385 267 525
Actions émises en raison de : Augmentation de capital réservée aux salariés	10 479 410
Augmentation de capital dans le cadre du paiement du dividende en actions (solde 2014 et premier acompte 2015)	42 841 342
Exercice d'options de souscription d'actions TOTAL	1 469 606
Au 31 décembre 2015^(a)	2 440 057 883
Actions émises en raison de : Augmentation de capital dans le cadre du paiement du dividende en actions (deuxième acompte 2015, troisième acompte 2015, solde 2015 et premier acompte 2016)	88 401 329
Exercice d'options de souscription d'actions TOTAL	2 237 918
Annulation des actions d'autocontrôle	(100 331 268)
Au 31 décembre 2016^(b)	2 430 365 862

(a) Dont 113 967 758 actions d'autodétention et d'autocontrôle déduites des capitaux propres consolidés.

(b) Dont 10 587 822 actions d'autodétention déduites des capitaux propres consolidés.

Augmentation de capital réservée aux salariés

L'Assemblée générale mixte du 24 mai 2016 a délégué au Conseil d'administration, dans sa vingt-troisième résolution, la compétence de décider, dans un délai maximum de vingt-six mois, une ou plusieurs augmentations de capital réservées aux adhérents à un plan d'épargne d'entreprise.

Dans le cadre de cette délégation, le Conseil d'administration du 27 juillet 2016 a décidé une augmentation de capital réservée aux

salariés et anciens salariés comprenant une formule de souscription classique et une formule à effet de levier, au choix des salariés, dans la limite de 18 millions d'actions portant à jouissance courante. Tous pouvoirs ont également été délégués au Président-Directeur général afin de fixer les dates d'ouverture et de clôture de la période de souscription ainsi que le prix de souscription des actions. Cette augmentation de capital, ouverte en 2017, devrait être clôturée avant l'Assemblée générale de 2017.

Autodétention et autocontrôle

Principes comptables

Les actions TOTAL, détenues par les filiales ou par la société mère, sont portées en diminution des capitaux propres consolidés. Les résultats de cession réalisés sur ces titres sont exclus du résultat net et sont imputés en capitaux propres.

Autodétention (actions TOTAL détenues par TOTAL S.A.)

Au 31 décembre	2016	2015	2014
Nombre d'actions autodétenues par TOTAL S.A.	10 587 822	13 636 490	9 030 145
<i>Pourcentage du capital social</i>	0,44%	0,56%	0,38%
Dont actions affectées aux plans d'attributions gratuites d'actions TOTAL dont bénéficient les salariés du Groupe	10 555 887	13 603 525	8 946 930
Dont actions destinées à être affectées à de nouveaux plans d'options d'achat ou à de nouveaux plans d'attribution gratuite d'actions	31 935	32 965	83 215

Autocontrôle (actions TOTAL détenues par des filiales du Groupe)

Au 31 décembre	2016	2015	2014
Nombre d'actions détenues par des filiales	-	100 331 268	100 331 268
<i>Pourcentage du capital social</i>	-	4,11%	4,21%
Dont actions détenues par une société du Groupe, Total Nucléaire, détenue indirectement à 100% par TOTAL S.A.	-	2 023 672	2 023 672
Dont Actions détenues par des filiales d'Elf Aquitaine (Financière Valorgest, Sogapar et Fingestval), détenues indirectement à 100% par TOTAL S.A.	-	98 307 596	98 307 596

Primes liées au capital des sociétés françaises

En vertu de la réglementation française, les primes liées au capital correspondent aux primes d'émission d'actions, d'apport ou de fusion qui peuvent être capitalisées ou utilisées afin de compenser les pertes si la réserve légale a atteint son niveau minimal autorisé. Ces primes peuvent également être distribuées, cette distribution ayant un impact fiscal sauf dans le cas où elle présente le caractère de remboursements d'apports pour les actionnaires.

Les primes liées au capital de TOTAL S.A. s'élèvent à 28 961 millions d'euros au 31 décembre 2016 (30 265 millions d'euros au 31 décembre 2015 et 28 319 millions d'euros au 31 décembre 2014).

Réserves

En application de la réglementation française, 5% du résultat net doit être transféré dans la réserve légale jusqu'à ce que celle-ci

atteigne 10% du capital. Cette réserve légale ne peut être distribuée aux actionnaires, sauf en cas de liquidation. Elle peut en revanche être utilisée pour compenser des pertes.

Si elles étaient intégralement distribuées, les réserves distribuables de la société mère seraient soumises à une taxation d'environ 569 millions de dollars au 31 décembre 2016 (630 millions de dollars au 31 décembre 2015 et 755 millions de dollars au 31 décembre 2014) au titre du complément d'impôt sur les sociétés à acquitter sur les réserves règlementées afin qu'elles deviennent distribuables.

De plus, la contribution additionnelle à l'impôt sur les sociétés (IS) de 3% due sur les montants distribués par les sociétés et organismes français ou étrangers passibles de l'IS en France instaurée par la deuxième loi de finances rectificative pour 2012 devrait être acquittée, soit un montant de 621 millions de dollars au 31 décembre 2016 (450 millions de dollars au 31 décembre 2015 et 553 millions de dollars au 31 décembre 2014).

Résultat net par action

Principes comptables

Le résultat net par action correspond au rapport entre le résultat net part du Groupe et le nombre moyen pondéré d'actions ordinaires en circulation au cours de l'exercice en excluant les actions détenues par TOTAL S.A. (autodétention) et par les filiales du Groupe (autocontrôle), qui sont déduites des capitaux propres.

Le résultat net dilué par action correspond au rapport entre le résultat net part du Groupe et le nombre moyen pondéré dilué d'actions en circulation au cours de l'exercice en excluant les actions détenues par TOTAL S.A. (autodétention) et par les filiales du Groupe (autocontrôle), qui sont déduites des capitaux propres, et

en tenant compte de l'effet dilutif généré par les options de souscription et d'achat d'actions, les attributions gratuites d'actions et les augmentations de capital dont la clôture de la période de souscription est postérieure à la date de clôture de l'exercice.

Le nombre moyen pondéré d'actions dilué est calculé selon la méthode du rachat d'actions prévue par la norme IAS 33.

Les fonds qui seraient recueillis à l'occasion de l'exercice des droits rattachés aux instruments dilutifs sont supposés être affectés au

rachat d'actions au prix moyen du marché sur la période de référence. Le nombre d'actions ainsi obtenu vient en diminution du nombre total des actions résultant de l'exercice des droits.

Conformément à la norme IAS 33, le calcul du résultat net par action et du résultat net dilué par action prend également en compte en déduction du résultat net de l'année les rémunérations dues au titre de la période aux porteurs de titres subordonnés à durée indéterminée.

Le calcul du nombre moyen pondéré et du nombre moyen pondéré dilué d'actions, utilisés respectivement pour la présentation du résultat net par action et du résultat net dilué par action, est détaillé comme suit :

	2016	2015	2014
Nombre d'actions au 1^{er} janvier	2 440 057 883	2 385 267 525	2 377 678 160
<i>Nombre d'actions émises durant l'année (prorata temporis)</i>			
Exercice d'options de souscription d'actions TOTAL	538 621	662 351	3 768 183
Exercice d'options d'achat d'actions TOTAL	-	-	-
Attribution gratuite d'actions de performance TOTAL	1 524 172	103 131	2 121 605
Plan mondial d'attribution gratuite d'actions TOTAL ^(a)	-	-	333 637
Augmentations de capital réservées aux salariés	-	6 986 273	-
Augmentation de capital dans le cadre du paiement du dividende en actions	51 029 237	13 343 379	-
Rachat des actions d'autocontrôle au 15 décembre 2016	4 180 470	-	-
Annulation des actions d'autocontrôle au 15 décembre 2016	(4 180 470)	-	-
Actions TOTAL détenues par TOTAL S.A. ou les sociétés du Groupe et déduites des capitaux propres consolidés	(113 967 758)	(111 324 719)	(111 042 073)
Nombre moyen pondéré d'actions	2 379 182 155	2 295 037 940	2 272 859 512
<i>Effet dilutif</i>			
Options de souscription et d'achat d'actions TOTAL	630 474	1 168 644	2 119 759
Attribution gratuite d'actions de performance TOTAL	9 058 264	7 647 690	3 578 225
Plan mondial d'attribution gratuite d'actions TOTAL ^(a)	-	-	353 054
Augmentation de capital réservée aux salariés	843 043	581 268	2 093 601
Nombre moyen pondéré d'actions dilué	2 389 713 936	2 304 435 542	2 281 004 151

(a) Le Conseil d'administration a décidé, le 21 mai 2010, la mise en œuvre et les conditions d'un plan mondial d'attribution gratuite d'actions aux salariés du Groupe.

Résultat net par action en euros

Le résultat net par action en euros, obtenu à partir du résultat net par action en dollars américains converti en utilisant le taux de change euro/dollar américain moyen de la période, s'élève à 2,28 euros par action sur l'exercice 2016 (1,96 euro sur l'exercice 2015). Le résultat net dilué par action en euros calculé en utilisant la même méthode s'élève à 2,27 euros par action sur l'exercice 2016 (1,95 euro par action sur l'exercice 2015).

Dividende

Au titre de l'exercice 2016, TOTAL S.A. a déjà procédé à la mise en paiement de deux acomptes trimestriels :

- Le Conseil d'administration du 21 septembre 2016 a décidé la mise en distribution du premier acompte trimestriel au titre de l'exercice 2016 d'un montant de 0,61 euro par action. Cet acompte a été détaché de l'action le 27 septembre 2016 et a été mis en paiement en numéraire ou en actions nouvelles à compter du 14 octobre 2016. Le prix d'émission de ces actions nouvelles a été fixé à 38,00 euros par le Conseil d'administration du 21 septembre 2016, soit 90% de la moyenne des premiers

- cours cotés de l'action de la Société sur Euronext Paris lors des 20 séances de bourse précédant le jour du Conseil d'administration diminuée du montant de l'acompte. Le 14 octobre 2016, 25 329 951 actions ont été souscrites au prix de 38,00 euros par action ;
- le Conseil d'administration du 15 décembre 2016 a décidé la mise en distribution du deuxième acompte trimestriel au titre de l'exercice 2016 d'un montant de 0,61 euro par action. Cet acompte a été détaché de l'action le 21 décembre 2016 et mis en paiement en numéraire ou en actions nouvelles le 12 janvier 2017. Le prix d'émission de ces actions nouvelles a été fixé à 41,87 euros par le Conseil d'administration du 15 décembre 2016, soit 95% de la moyenne des premiers cours cotés de l'action de la Société sur Euronext Paris lors des 20 séances de bourse ayant précédé le jour du Conseil d'administration diminuée du montant de l'acompte. Le 12 janvier 2017, 23 206 171 actions ont été souscrites au prix de 41,87 euros par action.

Le Conseil d'administration du 27 octobre 2016 a décidé de fixer le montant du troisième acompte sur dividende au titre de l'exercice 2016 à 0,61 euro par action. Cet acompte sera détaché de l'action le 20 mars 2017 et mis en paiement en numéraire et en actions nouvelles le 6 avril 2017.

Il sera proposé à l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017 de verser un dividende de 2,45 euros par action au titre de l'exercice 2016, soit un solde à distribuer de 0,62 euro par action en tenant compte des trois acomptes de 0,61 euro par action qui auront déjà été versés.

Émission de titres subordonnés à durée indéterminée

Le Groupe a procédé en 2016 à l'émission de trois tranches de titres subordonnés à durée indéterminée en euros par l'intermédiaire de sa société mère TOTAL S.A. :

- titres subordonnés (titres de créance de dernier rang) 3,875% à durée indéterminée avec option de remboursement après 6 ans (1 750 millions d'euros) ;
- titres subordonnés (titres de créance de dernier rang) 2,708% à durée indéterminée avec option de remboursement après 6,6 ans (1 000 millions d'euros) ;
- titres subordonnés (titres de créance de dernier rang) 3,369% à durée indéterminée avec option de remboursement après 10 ans (1 500 millions d'euros).

En 2015, le Groupe avait procédé à l'émission de deux tranches de titres subordonnés à durée indéterminée en euros par l'intermédiaire de sa société mère TOTAL S.A. :

- titres subordonnés (titres de créance de dernier rang) 2,250% à durée indéterminée avec option de remboursement après 6 ans (2 500 millions d'euros) ;
- titres subordonnés (titres de créance de dernier rang) 2,625% à durée indéterminée avec option de remboursement après 10 ans (2 500 millions d'euros).

Conformément aux dispositions de la norme IAS 32 – *Instruments Financiers – Présentation*, du fait de leurs caractéristiques (notamment absence de remboursement obligatoire et absence d'obligation de payer un coupon, sauf en cas de distribution de dividendes aux actionnaires), ces émissions ont été comptabilisées en capitaux propres.

Au 31 décembre 2016, le montant total des titres subordonnés à durée indéterminée comptabilisés dans les capitaux propres du Groupe est de 10 327 millions de dollars. Les coupons attribuables aux détenteurs de ces titres sont comptabilisés en déduction des capitaux propres du Groupe et se montent à 203 millions de dollars sur l'exercice 2016. L'économie d'impôt afférente à ces coupons est comptabilisée dans le compte de résultat.

Autres éléments du résultat global

Les autres éléments du résultat global présentant les éléments pouvant et ne pouvant pas faire l'objet d'un reclassement en résultat sont détaillés dans le tableau suivant :

Exercice (en M\$)	2016	2015	2014
Pertes et gains actuariels	(371)	557	(1 526)
Effet d'impôt	55	(278)	580
Écart de conversion de consolidation de la société-mère	(1 548)	(7 268)	(9 039)
Sous-total des éléments ne pouvant faire l'objet d'un reclassement en résultat	(1 864)	(6 989)	(9 985)
Écarts de conversion de consolidation	(1 098)	2 456	4 245
– Gains/(Pertes) de la période non réalisés	(543)	3 032	4 413
– Diminué des gains/(pertes) comptabilisés en résultat net	555	576	168
Actifs disponibles à la vente	4	9	(29)
– Gains/(Pertes) de la période non réalisés	4	10	(39)
– Diminué des gains/(pertes) comptabilisés en résultat net	-	1	(10)
Couverture de flux futurs	239	(185)	97
– Gains/(Pertes) de la période non réalisés	186	(390)	(198)
– Diminué des gains/(pertes) comptabilisés en résultat net	(53)	(205)	(295)
Quote-part du résultat global des sociétés mises en équivalence, net d'impôt	935	120	(1 538)
– Gains/(Pertes) de la période non réalisés	933	118	(1 538)
– Diminué des gains/(pertes) comptabilisés en résultat net	(2)	(2)	-
Autres éléments	1	1	3
Effet d'impôt	(76)	53	(18)
Sous-total des éléments pouvant faire l'objet d'un reclassement en résultat	5	2 454	2 760
Total autres éléments du résultat global	(1 859)	(4 535)	(7 225)

Les écarts de conversions générés par devise sont détaillés dans le tableau suivant :

Au 31 décembre 2016

(en M\$)	Total	Euro	Livre sterling	Rouble	Autres devises
Écart de conversion de la société-mère	(1 548)	(1 548)	-	-	-
Écart de conversion de consolidation	(1 098)	(184)	(887)	7	(34)
Écart de conversion des sociétés mises en équivalence	890	223	54	643	(30)
Total des écarts de conversion enregistrés en résultat global	(1 756)	(1 509)	(833)	650	(64)

Au 31 décembre 2015

(en M\$)	Total	Euro	Livre sterling	Rouble	Autres devises
Écart de conversion de la société-mère	(7 268)	(7 268)	-	-	-
Écart de conversion de consolidation	2 456	3 318	(267)	(3)	(592)
Écart de conversion des sociétés mises en équivalence	87	903	16	(718)	(114)
Total des écarts de conversion enregistrés en résultat global	(4 725)	(3 047)	(251)	(721)	(706)

Au 31 décembre 2014

(en M\$)	Total	Euro	Livre sterling	Rouble	Autres devises
Écart de conversion de la société-mère	(9 039)	(9 039)	-	-	-
Écart de conversion de consolidation	4 245	5 474	(372)	(22)	(835)
Écart de conversion des sociétés mises en équivalence	(1 521)	1 127	21	(2 586)	(83)
Total des écarts de conversion enregistrés en résultat global	(6 315)	(2 438)	(351)	(2 608)	(918)

Le détail des effets d'impôt relatifs aux autres éléments du résultat global s'établit comme suit :

Exercice (en M\$)	2016			2015			2014		
	Avant impôt	Impôt	Après impôt	Avant impôt	Impôt	Après impôt	Avant impôt	Impôt	Après impôt
Pertes et gains actuariels	(371)	55	(316)	557	(278)	279	(1 526)	580	(946)
Écart de conversion de consolidation de la société-mère	(1 548)	-	(1 548)	(7 268)	-	(7 268)	(9 039)	-	(9 039)
Sous-total des éléments ne pouvant faire l'objet d'un reclassement en résultat	(1 919)	55	(1 864)	(6 711)	(278)	(6 989)	(10 565)	580	(9 985)
Écarts de conversion de consolidation	(1 098)	-	(1 098)	2 456	-	2 456	4 245	-	4 245
Actifs disponibles à la vente	4	-	4	9	(5)	4	(29)	15	(14)
Couverture de flux futurs	239	(76)	163	(185)	58	(127)	97	(33)	64
Quote-part du résultat global des sociétés mises en équivalence, net d'impôt	935	-	935	120	-	120	(1 538)	-	(1 538)
Autres éléments	1	-	1	1	-	1	3	-	3
Sous-total des éléments pouvant faire l'objet d'un reclassement en résultat	81	(76)	5	2 401	53	2 454	2 778	(18)	2 760
Total autres éléments du résultat global	(1 838)	(21)	(1 859)	(4 310)	(225)	(4 535)	(7 787)	562	(7 225)

Intérêts ne conférant pas le contrôle

Au 31 décembre 2016, aucune filiale ne comporte des intérêts ne conférant pas le contrôle significatifs à l'échelle des états financiers du Groupe.

9.2) Paiements en actions

Principes comptables

Le Groupe peut mettre en œuvre des plans d'options de souscription et d'achat d'actions et offrir à ses salariés de souscrire à une augmentation de capital qui leur est réservée. Ces avantages accordés aux salariés sont comptabilisés en charges au compte de résultat en contrepartie des capitaux propres.

La charge correspond à la juste valeur déterminée par référence aux instruments attribués. La charge ainsi calculée est répartie linéairement sur la période d'acquisition des avantages.

Pour les plans d'options, elle est déterminée selon la méthode Black & Scholes à la date d'attribution.

Pour les plans d'attributions gratuites d'actions, la juste valeur est déterminée sur la base du cours de l'action au jour de l'attribution diminuée du taux de distribution attendu pendant la période d'acquisition des droits. Le nombre d'instruments de capitaux propres attribués peut être revu au cours de la période d'acquisition en cas d'anticipation de non respect des conditions de performance dites « hors marché » ou en fonction du taux de rotation des bénéficiaires.

Le coût des augmentations de capital réservées aux salariés est comptabilisé en charges immédiatement.

La charge liée à l'augmentation de capital réservée aux salariés se décompose en une charge liée à la décote sur l'ensemble des actions souscrites au titre des formules classique et à effet de levier, à laquelle s'ajoute une charge liée au gain d'opportunité sur les actions souscrites au titre de l'offre à effet de levier. Ce gain d'opportunité correspond à l'avantage dont bénéficierait un salarié en choisissant la formule à effet de levier, plutôt qu'en reproduisant le même profil économique par le biais d'achats d'options cotées sur le marché des particuliers.

La charge globale est diminuée du coût de l'incessibilité pendant une période de cinq ans des actions susceptibles d'être souscrites, dont la valorisation repose sur le coût d'une stratégie en deux étapes, qui consiste à vendre à terme les actions incessibles à cinq ans et à acheter un même nombre d'actions au comptant, en finançant cet achat par un prêt remboursable *in fine*.

A) Options de souscription d'actions TOTAL

	Plan 2006	Plan 2007	Plan 2008	Plan 2009	Plan 2010	Plan 2011	Total	Prix d'exercice moyen pondéré (en €)
Date d'Assemblée générale	14/05/2004	11/05/2007	11/05/2007	11/05/2007	21/05/2010	21/05/2010		
Date d'attribution (a)	18/07/2006	17/07/2007	09/10/2008	15/09/2009	14/09/2010	14/09/2011		
Prix d'exercice	50,60	60,10	42,90	39,90	38,20	33,00		
Date d'échéance	18/07/2014	17/07/2015	09/10/2016	15/09/2017	14/09/2018	14/09/2019		
Nombre d'options (b)								
Existantes au 1^{er} janvier 2014	5 620 626	5 847 965	4 219 198	3 989 378	4 537 852	1 141 094	25 356 113	46,82
Notifiées	-	-	-	-	-	-	-	-
Annulées (b)	(1 797 912)	-	-	-	-	-	(1 797 912)	50,60
Exercées	(3 822 714)	-	(1 003 314)	(978 109)	(836 634)	(282 019)	(6 922 790)	45,76
Existantes au 1^{er} janvier 2015	-	5 847 965	3 215 884	3 011 269	3 701 218	859 075	16 635 411	46,85
Notifiées	-	-	-	-	-	-	-	-
Annulées (b)	-	(5 847 965)	-	-	-	-	(5 847 965)	60,10
Exercées	-	-	(654 382)	(300 486)	(377 972)	(136 766)	(1 469 606)	40,16
Existantes au 1^{er} janvier 2016	-	-	2 561 502	2 710 783	3 323 246	722 309	9 317 840	39,58
Notifiées	-	-	-	-	-	-	-	-
Annulées (b)	-	-	(1 794 304)	-	-	-	(1 794 304)	42,90
Exercées	-	-	(767 198)	(931 730)	(443 009)	(95 981)	(2 237 918)	40,30
Existantes au 31 décembre 2016	-	-	-	1 779 053	2 880 237	626 328	5 285 618	38,16

(a) La date d'attribution correspond à la date du Conseil d'administration ayant décidé l'attribution d'options de souscription d'actions, sauf pour l'attribution du 9 octobre 2008 qui a été décidée par le Conseil d'administration du 9 septembre 2008.

(b) Parmi les options annulées en 2014, 2015, et 2016, 1 797 912 options non exercées sont devenues caduques le 18 juillet 2014 du fait de l'échéance du plan 2006, 5 847 965 options non exercées sont devenues caduques le 17 juillet 2015 du fait de l'échéance du plan 2007 et 1 794 304 options non exercées sont devenues caduques le 9 octobre 2016 du fait de l'échéance du plan 2008.

Les options sont exerçables, sous réserve qu'une condition de présence soit remplie, avec un différé de deux ans assorti d'un délai d'incessibilité de quatre ans à compter de la date d'attribution et doivent être exercées dans un délai de huit ans à compter de cette date. Pour les plans 2007 à 2011, le délai d'incessibilité de quatre ans n'est pas applicable aux bénéficiaires sous contrat

d'une société filiale non française à la date d'attribution, lesquels peuvent céder les actions issues d'exercice d'options à compter d'un délai de deux ans après la date d'attribution.

Depuis le plan 2011, aucun nouveau plan d'attribution d'options de souscription d'actions TOTAL n'a été décidé.

B) Attribution gratuite d'actions de performance TOTAL

	Plan 2012	Plan 2013	Plan 2014	Plan 2015	Plan 2016	Total
Date d'Assemblée générale	13/05/2011	13/05/2011	16/05/2014	16/05/2014	24/05/2016	
Date d'attribution	26/07/2012	25/07/2013	29/07/2014	28/07/2015	27/07/2016	
Date d'attribution définitive (fin de la période d'acquisition)	27/07/2014	26/07/2016	30/07/2017	29/07/2018	28/07/2019	
Cession possible à compter du	27/07/2016	26/07/2018	30/07/2019	29/07/2020	29/07/2021	
Juste valeur IFRS 2 à la date d'attribution	31,41 €	32,64 €	44,66 €	35,90 €	35,37 €	
Nombre d'actions attribuées gratuitement						
Existantes au 1^{er} janvier 2014	4 278 410	4 460 390	-	-	-	8 738 800
Notifiées	-	-	4 486 300	-	-	4 486 300
Annulées	(43 320)	(22 360)	(11 270)	-	-	(76 950)
Attribuées définitivement	(4 235 090)	(3 570)	-	-	-	(4 238 660)
Existantes au 1^{er} janvier 2015	-	4 434 460	4 475 030	-	-	8 909 490
Notifiées	-	-	-	4 761 935	-	4 761 935
Annulées	-	(28 230)	(22 630)	(1 430)	-	(52 290)
Attribuées définitivement	-	(55 400)	(49 940)	-	-	(105 340)
Existantes au 1^{er} janvier 2016	-	4 350 830	4 402 460	4 760 505	-	13 513 795
Notifiées	-	-	-	-	5 639 400	5 639 400
Annulées	-	(1 303 732)	(37 100)	(29 170)	(1 730)	(1 371 732)
Attribuées définitivement	-	(3 047 098)	(860)	(600)	(110)	(3 048 668)
Existantes au 31 décembre 2016	-	-	4 364 500	4 730 735	5 637 560	14 732 795

Les actions préalablement rachetées par la Société sur le marché, sont définitivement attribuées à leurs bénéficiaires, à l'issue d'une période d'acquisition de trois ans pour les plans 2013 et suivants et de deux ans pour les plans antérieurs, à compter de la date d'attribution. Cette attribution définitive est assortie d'une condition de présence et d'une condition de performance pour les plans 2013 et 2014, et de deux conditions de performance pour les plans 2015 et 2016. Par ailleurs, la cession des actions attribuées gratuitement et définitivement ne peut intervenir qu'au terme d'une période de conservation de deux ans à compter de la date d'attribution définitive.

Plan 2016

Le Conseil d'administration du 27 juillet 2016 a décidé d'attribuer des actions de performance à certains salariés et mandataires sociaux de TOTAL S.A. ou des sociétés du Groupe, sous réserve que la condition de présence et les deux conditions de performance applicables soient satisfaites.

Toutes les actions attribuées sont soumises à la condition de présence.

Les conditions de performance, qui pèsent chacune 50% dans le taux d'attribution final, sont les suivantes :

- le classement de la Société par rapport à ses pairs (ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron) selon le critère du *Total Shareholder Return* (TSR) effectué annuellement, en utilisant la moyenne des cours de clôture de bourse exprimés en USD sur

un trimestre au début et à la fin de chaque période de trois ans (Q4 année N vs/Q4 année N-3). Le dividende est considéré réinvesti sur la base du cours de clôture à la date de détachement des dividendes ;

- le classement de la Société par rapport à ses pairs, effectué annuellement en utilisant le critère de la variation annuelle du *cash flow* net par action exprimé en USD, comparée à celle de ses pairs (ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron).

En fonction de la place de TOTAL S.A. dans le classement, un taux d'attribution est déterminé pour chaque année, et pour chacun de ces deux critères :

- 1^{re} place : 180% de l'attribution ;
- 2^e place : 130% de l'attribution ;
- 3^e place : 80% de l'attribution ;
- 4^e et 5^e place : 0% de l'attribution.

Pour chacune des deux conditions, la moyenne des trois taux d'attribution obtenue (sur chacun des trois exercices sociaux sur lesquels sont appréciées les conditions de performance) sera exprimée en pour-cent, et plafonnée à 100%.

Les conditions de performance s'appliquent dès la première action pour les bénéficiaires dirigeants. Pour les bénéficiaires non-dirigeants, les 150 premières actions sont exemptées des conditions de performance, qui s'appliquent cependant sur les actions au-delà de ce seuil.

C) Plans SunPower

SunPower a quatre plans incitatifs à base d'actions : le plan d'actions 1996 (« Plan 1996 »), le troisième plan incitatif modifié 2005 (« Plan 2005 »), le plan d'options sur actions et d'actions de PowerLight Corporation (« Plan PowerLight ») et le plan incitatif 2015 (« Plan 2015 »). Le plan PowerLight a été repris par SunPower lors de l'acquisition de PowerLight en 2007. Selon les termes de chacun des plans, SunPower peut attribuer à des mandataires sociaux, à des salariés et à des consultants des options sur actions qualifiées (« incentive ») ou non-qualifiées (« non-statutory ») ou des droits à acquérir des actions ordinaires. Le plan 2005 a été approuvé par le Conseil d'administration de SunPower en août 2005 et par les actionnaires en novembre 2005. Le plan 2015, qui remplace le plan 2005, a été approuvé par le Conseil d'administration de SunPower en février 2015 et par les actionnaires en juin 2015. Le plan 2015 permet d'attribuer des options mais également des options avec règlement en espèces (« stock appreciation rights »), des actions gratuites, des droits à actions gratuites et d'autres droits sur des actions. Le plan 2015 permet également la rétention des actions par la société pour satisfaire les obligations fiscales liées à l'exercice des options sur actions ou à l'attribution d'actions.

Le Plan 2015 comprend un mécanisme d'augmentation annuelle automatique du nombre d'actions égal au minimum entre 3% de toutes les actions ordinaires de SunPower existantes le dernier jour de l'année fiscale précédente, 6 millions d'actions et un nombre d'actions décidé par le Conseil d'administration de SunPower. Depuis l'adoption du Plan 2015, aucune nouvelle attribution n'a été

décidée pour le plan 1996, le plan PowerLight et le plan 2005. Au 1^{er} janvier 2017, approximativement 7,0 millions d'actions au titre du plan 2015 pouvaient être attribuées.

Les options sur actions qualifiées (« incentive »), les options sur actions non-qualifiées (« non-statutory ») et les options avec règlements en espèces (« stock appreciation rights ») ne peuvent être attribuées avec un prix d'exercice inférieur à la juste valeur des actions ordinaires le jour de l'attribution. Le Conseil d'administration de SunPower décide des périodes d'exercice des options et des droits, cependant les options sont en général exerçables dans un délai de dix ans. Pour les plans 1996 et 2005, les options sont acquises chaque mois au-delà de la première année pendant une période de cinq ans. Pour le plan PowerLight, les options sont acquises chaque année pendant une période de cinq ans. SunPower n'a pas attribué d'options sur actions depuis l'exercice fiscal 2008, et en conséquence toutes les options sont acquises. Pour les plans 2005 et 2015, les actions gratuites et les droits à actions gratuites sont acquis pendant une période de trois ans à raison d'un tiers par année.

La majorité des actions émises sont nettes des montants minimums retenus par SunPower pour satisfaire les obligations fiscales de ses employés. En 2016, 2015 et 2014, SunPower a retenu respectivement 1 039 027, 1 380 891 et 1 738 625 actions à ce titre et a réglé en espèces ces retenues aux autorités fiscales. Les actions retenues sont traitées en comptabilité comme des actions rachetées et diminuent le nombre d'actions en circulation jusqu'à l'attribution définitive.

Le tableau suivant résume les options sur actions :

Options existantes sur actions

	Nombre d'actions (en milliers)	Prix moyen pondéré d'exercice par action (en \$)	Durée résiduelle moyenne pondérée (en années)	Valeur intrinsèque agrégée (en K\$)
Existantes et exerçables au 1 janvier 2017	134	56,21	1,41	2

La valeur intrinsèque des options exercées en 2016 était nulle, contre 1,0 millions de dollars et 2,4 million de dollars en 2015 et 2014 respectivement. Aucune option n'a été attribuée en 2016, 2015 et 2014.

La valeur intrinsèque agrégée représente la valeur totale intrinsèque avant impôt, calculée à partir du cours de clôture de l'action au 1^{er} janvier 2017, soit 6,61 dollars, qui aurait été reçue par les bénéficiaires exerçant l'ensemble des options à cette date. Le nombre total d'options dans la monnaie était de 0,3 millier au 1^{er} janvier 2017.

Le tableau suivant résume les mouvements sur les actions gratuites et droits à actions gratuites en attente d'attribution définitive :

	Actions gratuites et droits aux actions gratuites	
	Nombre d'actions (en milliers)	Juste valeur moyenne pondérée par action à la date d'attribution (en \$) ^(a)
En circulation au 29 décembre 2013	9 592	12,26
Attribuées	2 187	31,8
Attribuées définitivement ^(b)	(4 432)	11,61
Échues	(792)	15,00
En circulation au 28 décembre 2014	6 555	18,88
Attribuées	2 695	29,77
Attribuées définitivement ^(b)	(3 560)	15,31
Échues	(627)	22,99
En circulation au 3 janvier 2016	5 063	26,68
Attribuées	4 978	18,81
Attribuées définitivement ^(b)	(2 837)	23,47
Échues	(1 057)	26,30
En circulation au 1^{er} janvier 2017	6 147	21,85

(a) La société estime la juste valeur des droits aux actions gratuites comme étant son cours de Bourse à la date d'attribution.

(b) Les actions gratuites et les droits aux actions gratuites attribués définitivement incluent les actions retenues pour le compte des employés afin de satisfaire leurs obligations fiscales.

D) Charge liée aux paiements en actions

Le montant de la charge liée aux paiements en actions se décompose de la manière suivante :

Au 31 décembre (en M\$)	2016	2015	2014
Plans d'attribution gratuite d'actions TOTAL	113	71	114
Plans de SunPower	28	78	80
Augmentation du capital réservée aux salariés	-	30	-
Total	141	179	194

En 2014, 2015 et 2016, aucun nouveau plan de distribution d'options de souscription d'actions ou d'achat d'actions TOTAL n'a été décidé.

Au titre de l'exercice 2015, les principales hypothèses retenues pour la valorisation du coût de l'augmentation de capital réservée aux salariés pour les formules classique et à effet de levier étaient les suivantes :

Exercice	2015
Date du Conseil d'administration ayant décidé l'émission	29 juillet 2014
Prix de souscription (euros) ^(a)	37,50
Cours de référence (euros) ^(b)	44,65
Nombre d'actions (en millions)	10,50
Taux d'intérêt sans risque (%) ^(c)	0,01
Taux de financement des salariés (%) ^(d)	6,32
Coût de l'incessibilité (en % du cours de référence)	23,0
Charges comptabilisées (en millions de dollars)	30,0

(a) Moyenne des cours de clôture de l'action TOTAL lors des vingt séances de bourse précédant la période de souscription, diminuée d'une décote de 20%.

(b) Cours le 13 mars 2015, date à laquelle le Directeur Général a fixé la période de souscription pour l'exercice 2015.

(c) Taux de swap euro zéro coupon à 5 ans.

(d) Le taux de financement des salariés est issu des taux de crédit à la consommation pour une durée de cinq ans.

10) Charges et avantages au personnel

10.1. Engagements envers le personnel

Principes comptables

Selon les lois et usages de chaque pays, le Groupe participe à des régimes de retraite, prévoyance, frais médicaux et indemnités de fin de carrière, dont les prestations dépendent de différents facteurs tels qu'ancienneté, salaires et versements effectués à des régimes généraux obligatoires.

Ces régimes peuvent être à cotisations définies ou à prestations définies et dans ce cas être totalement ou partiellement préfinancés par des placements dans des actifs dédiés, fonds communs de placement, actifs généraux de compagnies d'assurances ou autres.

Pour les régimes à cotisations définies, les charges correspondent aux cotisations versées.

Pour les régimes à prestations définies, les engagements sont évalués selon la méthode actuarielle des unités de crédits projetés. Les écarts constatés entre l'évaluation et la prévision des engagements (en fonction de projections ou hypothèses nouvelles) ainsi qu'entre la prévision et la réalisation sur le rendement des fonds investis sont appelés pertes et gains actuariels. Ils sont comptabilisés en autres éléments du résultat global, sans possibilité de recyclage ultérieur en résultat.

Le coût des services passés est reconnu en résultat, qu'ils soient acquis ou non acquis.

La charge nette liée aux engagements de retraite et avantages similaires est comptabilisée dans la rubrique « Autres charges d'exploitation ».

Les provisions pour engagements de retraite et autres engagements sociaux sont constituées de :

Au 31 décembre
(en M\$)

	2016	2015	2014
Provisions pour engagements de retraite	2 948	2 926	3 751
Provisions pour autres engagements sociaux	648	627	757
Provisions pour restructurations (plans de préretraite)	150	221	250
Total	3 746	3 774	4 758
Provisions nettes pour engagements sociaux relatives à des actifs destinés à la vente	145	3	208

Description des régimes et gestion des risques associés

Le Groupe opère, au profit de ses salariés et anciens salariés, des régimes pouvant être à cotisations ou à prestations définies.

Au titre des régimes à cotisations définies, le Groupe a comptabilisé une charge de 157 millions de dollars sur l'exercice 2016 (159 millions de dollars sur l'exercice 2015 et 157 millions de dollars sur l'exercice 2014).

Les principaux régimes de retraite à prestations définies du Groupe sont situés en France, au Royaume-Uni, aux États-Unis, en Belgique et en Allemagne. Leurs principales caractéristiques, fonction de l'environnement réglementaire propre à chaque pays, sont les suivantes :

- les prestations sont généralement exprimées en fonction du salaire final et de l'ancienneté ;
- ils sont généralement l'objet d'un préfinancement (fonds de pension ou compagnies d'assurance) ;
- ils sont généralement fermés aux nouveaux embauchés, qui bénéficient de régimes de retraite à cotisations définies ;
- ils sont versés sous forme de capital ou de rente.

Les engagements de retraite comprennent également des avantages de préretraite. Les autres engagements couvrent la participation de l'employeur aux frais médicaux de retraités.

Afin de gérer les risques propres à ces différents dispositifs, le Groupe a mis en place un cadre de gouvernance dédié permettant d'assurer la supervision des différents régimes de retraite et de prévoyance. Cette procédure prévoit notamment :

- l'implication du Groupe dans les principaux organes de gouvernance ou de suivi des régimes ;
- les principes en matière de politique de financement des plans ;
- les règles relatives à la politique d'investissement, incluant pour la plupart des plans l'établissement d'un comité de suivi des investissements en charge de la définition et du suivi de la stratégie d'investissement et de la performance, les principes à respecter en matière d'allocation des placements ;
- la procédure d'approbation en cas de mise en place ou de modification de régimes ;
- les principes de gestion administrative, de communication et de *reporting*.

Évolution des engagements et des actifs de couverture

La valeur actuarielle des droits accumulés au titre des régimes à prestations définies et la valeur des préfinancements incluses dans les comptes consolidés s'analysent comme suit :

Au 31 décembre (en M\$)	Engagements de retraite			Autres engagements sociaux		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Variation de la valeur actuarielle des droits accumulés						
Valeur actuarielle des droits accumulés au début de la période	12 473	14 297	14 310	627	845	788
Coût des services rendus de la période	251	271	281	13	17	16
Coût financier	373	402	560	21	22	31
Coût de services passés	(92)	(35)	(84)	-	-	(4)
Liquidation d'engagements	-	(58)	1	-	-	-
Cotisations employés	8	8	11	-	-	-
Prestations payées	(651)	(653)	(694)	(30)	(32)	(38)
(Gains)/Pertes actuariels	762	(533)	1 281	37	(71)	127
Écarts de conversion et autres	(960)	(1 226)	(1 369)	(20)	(154)	(75)
Valeur actuarielle des droits accumulés à la fin de la période	12 164	12 473	14 297	648	627	845
<i>dont régimes intégralement ou partiellement financés</i>	<i>11 376</i>	<i>11 742</i>	<i>13 448</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>dont régimes non financés</i>	<i>788</i>	<i>731</i>	<i>849</i>	<i>648</i>	<i>627</i>	<i>845</i>
Variation de la valeur actuelle des placements						
Valeur actuelle des placements au début de la période	(9 627)	(10 498)	(11 293)	-	-	-
Produits financiers des placements	(307)	(318)	(463)	-	-	-
(Gains)/Pertes actuariels	(428)	48	111	-	-	-
Liquidation d'engagements	-	44	-	-	-	-
Cotisations employés	(8)	(8)	(11)	-	-	-
Cotisations employeurs	(130)	(311)	(384)	-	-	-
Prestations payées	538	553	563	-	-	-
Écarts de conversion et autres	839	863	979	-	-	-
Valeur actuelle des placements à la fin de la période	(9 123)	(9 627)	(10 498)	-	-	-
(Excédent) Insuffisance des placements sur les droits accumulés	3 041	2 846	3 799	648	627	845
Effet du plafond d'actif	26	27	34	-	-	-
(Actif) Passif net comptabilisé	3 067	2 873	3 833	648	627	845
Provisions pour engagements de retraite et autres engagements sociaux	2 948	2 926	3 751	648	627	757
Autres actifs non courants	(26)	(56)	(38)	-	-	-
Provisions nettes relatives à des actifs destinés à la vente	145	3	120	-	-	88

Au 31 décembre 2016, la contribution des principales zones géographiques dans la provision pour engagements de retraite figurant au bilan est la suivante : 59% sur la zone Euro, 19% sur le Royaume-Uni et 15% sur les États-Unis.

Les montants inscrits au compte de résultat consolidé et dans l'état consolidé du résultat global au titre des plans à prestations définies sont présentés ci-dessous :

Exercice (en M\$)	Engagements de retraite			Autres engagements sociaux		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Coût des services rendus de la période	251	271	281	13	17	16
Coût des services passés	(92)	(35)	(84)	-	-	(4)
Liquidations	-	(14)	1	-	-	-
Charge d'intérêt nette	66	84	97	21	22	31
Composantes du coût des prestations définies comptabilisées en résultat	225	306	295	34	39	43
(Gains)/Pertes actuariels						
- Effet des changements d'hypothèses démographiques	(56)	(41)	178	(7)	(10)	18
- Effet des changements d'hypothèses financières	1 008	(384)	1 295	48	(27)	129
- Effet des ajustements issus de l'expérience	(190)	(108)	(192)	(4)	(34)	(20)
- Écarts actuariels sur placements	(421)	48	111	-	-	-
Effet du plafond d'actif	(7)	(1)	7	-	-	-
Composantes du coût des prestations définies comptabilisées en autres éléments du résultat global	334	(486)	1 399	37	(71)	127
Coût total des prestations définies comptabilisé dans le résultat global	559	(180)	1 694	71	(32)	170

Flux de trésorerie prévisionnels

La durée moyenne des droits accumulés est de l'ordre de 15 ans pour les régimes de retraite et de 18 ans pour les autres engagements sociaux. Les cotisations qui seront versées en 2017 par le Groupe, au titre des régimes préfinancés, sont estimées à 151 millions de dollars.

Les prestations futures estimées, qu'elles soient versées par prélèvement sur la valeur des placements ou directement par l'employeur se décomposent comme suit :

Estimation des paiements futurs (en M\$)	Engagements de retraite	Autres engagements sociaux
2017	639	28
2018	709	28
2019	597	27
2020	608	27
2021	609	26
2022-2026	3 145	130

Nature des placements

Composition du portefeuille des placements

Au 31 décembre	Engagements de retraite		
	2016	2015	2014
Actions	27%	28%	29%
Obligations	42%	42%	43%
Monétaire	2%	4%	3%
Achat d'annuités	21%	21%	21%
Immobilier	8%	5%	4%

Les placements investis sur les marchés actions et obligataires sont cotés sur des marchés actifs.

Principales hypothèses actuarielles et analyses de sensibilité

Hypothèses utilisées pour déterminer les engagements

Au 31 décembre	Engagements de retraite			Autres engagements sociaux		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Taux d'actualisation (moyenne pondérée tous pays)	2,60%	3,25%	3,06%	2,51%	3,00%	3,12%
<i>dont zone Euro</i>	1,69%	2,18%	1,95%	1,85%	2,42%	2,22%
<i>dont États-Unis</i>	4,00%	4,25%	4,00%	4,00%	4,25%	4,00%
<i>dont Royaume-Uni</i>	2,75%	3,75%	3,75%	-	-	-
Taux d'inflation (moyenne pondérée tous pays)	2,41%	2,43%	2,44%	-	-	-
<i>dont zone Euro</i>	1,50%	1,75%	1,75%	-	-	-
<i>dont États-Unis</i>	2,50%	2,50%	2,50%	-	-	-
<i>dont Royaume-Uni</i>	3,50%	3,25%	3,25%	-	-	-

Le taux d'actualisation retenu est déterminé par référence aux taux des obligations privées de haute qualité de notation AA et d'une durée équivalente à celle des engagements. Il dérive d'une analyse comparative pour chaque zone monétaire des différentes sources de marché à la date de clôture.

La sensibilité de l'engagement à l'inflation est non significative pour les régimes de retraite à prestations définies aux États-Unis.

Une variation de plus ou moins 0,5% des taux d'actualisation – toutes choses étant égales par ailleurs – aurait approximativement les effets suivants sur les engagements :

(en M\$)	Augmentation de 0,5%	Diminution de 0,5%
Valeur actuarielle des droits accumulés au 31 décembre 2016	(853)	977

Une variation de plus ou moins 0,5% des taux d'inflation – toutes choses étant égales par ailleurs – aurait approximativement les effets suivants sur les engagements :

(en M\$)	Augmentation de 0,5%	Diminution de 0,5%
Valeur actuarielle des droits accumulés au 31 décembre 2016	667	(568)

10.2) Effectifs du Groupe et charges de personnel

Exercice	2016	2015	2014
Charges de personnel (en M\$)			
Salaires et traitements (y compris charges sociales)	8 238	8 088	9 690
Effectifs du Groupe au 31 décembre			
<i>France</i>			
Encadrement	12 057	11 000	11 477
Autres personnels	19 567	19 219	21 120
<i>Étranger</i>			
Encadrement	17 186	16 624	17 794
Autres personnels	53 358	49 176	49 916
Total	102 168	96 019	100 307

Les effectifs comprennent uniquement ceux des entreprises consolidées globalement.

11) Impôts sur les sociétés

Principes comptables

La charge d'impôt présentée au compte de résultat comprend la charge (ou le produit) d'impôt courant et la charge (ou le produit) d'impôt différé.

La charge (ou le produit) d'impôt courant est le montant estimé de l'impôt dû au titre du résultat imposable de la période.

Les impôts différés sont comptabilisés sur les différences temporelles existant entre les valeurs comptables et fiscales des actifs et passifs enregistrés au bilan, ainsi que sur les déficits fiscaux et autres crédits d'impôts.

Les actifs et passifs d'impôt différé sont évalués en fonction des taux d'imposition votés ou quasiment votés à la date de clôture.

Les taux d'impôts utilisés sont fonction de l'échéancier de retournement des différences temporelles, des déficits fiscaux et autres crédits d'impôt. L'effet d'un changement de taux d'imposition est comptabilisé dans le résultat de l'exercice ou dans les capitaux propres, selon l'élément auquel il se rapporte.

Les différences temporelles entre la valeur des titres des sociétés mises en équivalence et leur valeur fiscale donnent lieu à la constatation d'impôts différés. Le calcul de l'impôt différé est fondé sur les conséquences fiscales futures attendues (taux de distribution des dividendes ou taux d'imposition des plus-values de cession).

La charge d'impôts sur les résultats s'analyse de la manière suivante :

Exercice (en M\$)	2016	2015	2014
Impôts courants	(2 911)	(4 552)	(10 904)
Impôts différés	1 941	2 899	2 290
Charge d'impôt	(970)	(1 653)	(8 614)

L'analyse par source du passif net d'impôt différé s'établit comme suit, avant compensation des actifs et passifs par entité fiscale :

Au 31 décembre (en M\$)	2016	2015	2014
Déficits et crédits d'impôts reportables	5 077	4 849	5 213
Pensions, retraites et obligations similaires	1 258	1 260	1 770
Autres provisions non déductibles temporairement	5 876	6 481	6 258
Différentiels d'amortissement	(14 208)	(15 932)	(18 129)
Autres déductions fiscales temporaires	(2 126)	(1 795)	(2 542)
Dépréciation des impôts différés actifs	(2 569)	(3 241)	(3 301)
Passif net d'impôt différé	(6 692)	(8 378)	(10 731)

Au 31 décembre 2016, les réserves des filiales de TOTAL, imposables en cas de distribution, dont le reversement n'est pas prévu et qui n'ont pas donné lieu à la comptabilisation d'impôts différés passifs, s'élèvent à 10 220 millions de dollars.

Les dépréciations d'impôts différés actifs figurant dans le tableau ci-dessus pour 2 569 millions de dollars au 31 décembre 2016 portent notamment sur la France à hauteur de 523 millions de dollars, sur le Congo à hauteur de 503 millions de dollars, sur l'Australie à hauteur de 399 millions de dollars, sur le Canada à hauteur de 341 millions de dollars et sur la Belgique à hauteur de 251 millions de dollars.

Après compensation des actifs et passifs par entité fiscale, les impôts différés sont présentés de la manière suivante au bilan :

Au 31 décembre (en M\$)	2016	2015	2014
Impôts différés actifs	4 368	3 982	4 079
Impôts différés passifs	(11 060)	(12 360)	(14 810)
Montant net	(6 692)	(8 378)	(10 731)

La variation au bilan de la position nette d'impôts différés est analysée dans le tableau suivant :

Au 31 décembre

(en M\$)	2016	2015	2014
Solde à l'ouverture	(8 378)	(10 731)	(14 012)
Impôts différés reconnus en résultat	1 941	2 899	2 290
Impôts différés reconnus en capitaux propres ^(a)	(21)	(225)	562
Variations de périmètre ^(b)	(370)	(552)	356
Effets de change	136	231	73
Solde à la clôture	(6 692)	(8 378)	(10 731)

(a) Ce montant est constitué principalement des impôts différés sur pertes et gains actuariels, des impôts courants et différés affectés aux réévaluations des titres cotés classés en actifs financiers disponibles à la vente et des impôts différés relatifs à la couverture de flux futurs (voir la Note 9 de l'Annexe aux comptes consolidés).

(b) Les variations de périmètre au 31 décembre 2016 comprennent (106) millions de dollars de déclassements/reclassements en Actifs et Passifs destinés à être cédés ou échangés et (151) millions de dollars d'acquisition de SAFT.

Rapprochement entre la charge d'impôt théorique et le résultat avant impôt

Exercice

(en M\$)	2016	2015	2014
Résultat net de l'ensemble consolidé	6 206	4 786	4 250
Impôts sur les sociétés	970	1 653	8 614
Résultat avant impôt	7 176	6 439	12 864
Taux d'imposition français	34,43%	38,00%	38,00%
Charge d'impôt théorique	(2 471)	(2 447)	(4 888)
Différence entre le taux d'imposition français et le taux d'imposition des filiales étrangères	5	(6)	(4 256)
Effet en impôt du résultat des sociétés mises en équivalence	761	897	1 012
Différences permanentes	(76)	(371)	833
Ajustements d'impôt courant sur exercices antérieurs	54	100	33
Ajustements d'impôt différé afférents aux variations des taux d'impôt	234	483	(1)
Variation de la dépréciation des impôts différés actifs	523	(309)	(1 347)
Charge d'impôt dans le compte de résultat	(970)	(1 653)	(8 614)

Le taux d'imposition français est constitué du taux normal de l'impôt sur les sociétés (33,33%), augmenté des contributions additionnelles en vigueur en 2016 qui portent le taux global d'imposition des bénéfices à 34,43% (38% en 2015 et 38% en 2014).

Les différences permanentes sont principalement dues aux dépréciations de *goodwill*, aux dividendes des sociétés non consolidées ainsi qu'à l'impact des modalités de fiscalisation propres à certaines activités.

Échéancier des crédits d'impôt

Le Groupe dispose de déficits et crédits d'impôts reportables qui expirent selon l'échéancier suivant :

Au 31 décembre (en M\$)	2016		2015		2014	
	Base	Impôt	Base	Impôt	Base	Impôt
2015	-	-	-	-	443	218
2016	-	-	396	193	306	151
2017	636	265	617	248	623	229
2018	582	237	489	182	424	143
2019 ^(a)	148	71	15	3	3 313	899
2020 ^(b)	15	4	3 289	948	-	-
2021 et suivants	4 775	1 283	-	-	-	-
Déficits et crédits d'impôts indéfiniment reportables	9 753	3 217	9 656	3 275	9 906	3 573
Total	15 909	5 077	14 462	4 849	15 015	5 213

(a) Déficits et crédits d'impôts reportables en 2019 et années suivantes pour l'exercice 2014.

(b) Déficits et crédits d'impôts reportables en 2020 et années suivantes pour l'exercice 2015.

Au 31 décembre 2016, l'échéancier des déficits et crédits d'impôts reportables pour les principaux pays se décompose ainsi :

Au 31 décembre 2016 (en M\$)	Impôt				
	Canada	France	Australie	Royaume-Uni	États-Unis
2017	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-
2021 et suivants	752	-	-	-	296
Déficits et crédits d'impôts indéfiniment reportables	237	803	748	572	166
Total	989	803	748	572	462

Le Groupe dispose de déficits reportables non activés pour un montant de 961 millions de dollars au 31 décembre 2016, principalement dans l'Amont lorsque la filiale concernée, ou le champ concerné, est en phase d'exploration. Les déficits générés lors de cette phase d'exploration ne seront utilisables que si la décision finale d'investissement et de développement est prise. En conséquence, le délai d'expiration de ces déficits n'est pas connu.

12) Provisions et autres passifs non courants

12.1) Provisions et autres passifs non courants

Principes comptables

Une provision est comptabilisée lorsqu'il existe, pour le Groupe, une obligation actuelle, juridique ou implicite, résultant d'un événement passé et qu'il est probable qu'elle provoquera une sortie de ressources qui peut être estimée de manière fiable. Le montant provisionné correspond à la meilleure estimation possible de l'obligation.

Les provisions et autres passifs non courants comprennent les engagements dont l'échéance ou le montant sont incertains, découlant de risques environnementaux, de risques réglementaires et fiscaux, de litiges et d'autres risques.

Au 31 décembre (en M\$)	2016	2015	2014
Provisions pour litiges	1 123	1 120	1 040
Provisions pour protection de l'environnement	938	909	994
Provisions pour restitution des sites	12 665	13 314	13 121
Autres provisions non courantes	1 455	1 357	1 528
<i>dont cessation d'activité (Marketing & Services et Raffinage-Chimie)</i>	184	223	241
<i>dont risques financiers sur des sociétés non consolidées et mises en équivalence</i>	63	216	228
<i>dont garanties accordées sur des panneaux solaires de SunPower</i>	168	166	155
Autres passifs non courants	665	802	862
Total	16 846	17 502	17 545

En 2016, les provisions pour litiges s'élèvent à 1 123 millions de dollars dont 959 millions de dollars dans l'Amont, notamment en Angola et au Nigeria.

En 2016, les autres passifs non courants comprennent notamment les dettes dont la maturité est supérieure à un an, liées à l'acquisition d'immobilisations.

En 2015, les provisions pour litiges s'élevaient à 1 120 millions de dollars dont 895 millions de dollars dans l'Amont, notamment en Angola et au Nigeria.

En 2015, les autres passifs non courants comprenaient notamment les dettes dont la maturité est supérieure à un an, liées à l'acquisition d'immobilisations.

En 2014, les provisions pour litiges s'élevaient à 1 040 millions de dollars dont 861 millions de dollars dans l'Amont, notamment en Angola et au Nigeria.

En 2014, les autres passifs non courants comprenaient notamment les dettes, dont la maturité est supérieure à un an, liées à l'acquisition d'immobilisations. Cette rubrique incluait notamment une dette de 32 millions de dollars au titre de l'acquisition d'une participation dans les gisements de gaz de schistes de l'Utica.

Variations des provisions et autres passifs non courants

Les variations des provisions et autres passifs non courants s'analysent comme suit :

Exercice (en M\$)	Au 1 ^{er} janvier	Dotations	Reprises	Effets de change	Autres	Au 31 décembre
2016	17 502	1 569	(1 268)	(484)	(473)	16 846
<i>dont restitution de sites (pour les dotations effet d'actualisation)</i>		523	(502)			
<i>dont protection de l'environnement (Marketing & Services et Raffinage-Chimie)</i>		29	(82)			
<i>dont plans sociaux et restructurations</i>		25	(68)			
2015	17 545	1 280	(1 236)	(958)	871	17 502
<i>dont restitution de sites (pour les dotations effet d'actualisation)</i>		513	(566)			
<i>dont protection de l'environnement (Marketing & Services et Raffinage-Chimie)</i>		105	(95)			
<i>dont plans sociaux et restructurations</i>		134	(60)			
2014	17 517	1 463	(1 029)	(1 228)	822	17 545
<i>dont restitution de sites (pour les dotations effet d'actualisation)</i>		543	(440)			
<i>dont protection de l'environnement (Marketing & Services et Raffinage-Chimie)</i>		69	(98)			
<i>dont plans sociaux et restructurations</i>		38	(80)			

Provisions pour restitution des sites

Principes comptables

Les dépenses futures de restitution des sites, résultant d'une obligation légale ou implicite, sont provisionnées sur la base d'une estimation raisonnable, au cours de l'exercice durant lequel apparaît l'obligation.

En contrepartie de cette provision, les coûts de restitution des sites sont capitalisés et intégrés à la valeur de l'actif sous-jacent et amortis sur la durée d'utilité de cet actif.

L'impact du passage du temps sur la provision pour restitution des sites est mesuré en appliquant au montant de la provision un taux d'intérêt sans risque. Compte-tenu des échéances long terme de nos dépenses de restitution des sites, le taux retenu est déterminé par référence aux taux des obligations privées de haute qualité de notation AA sur la zone USD à horizon long terme. L'effet de l'actualisation de ces provisions est comptabilisé dans la rubrique « Autres charges financières ».

Le taux d'actualisation retenu en 2016 dans le cadre de l'évaluation des provisions pour restitutions des sites est de 4,5%, comme en 2015 et en 2014 (les dépenses étant estimées en monnaie courante avec un taux d'inflation de 2%). Une diminution de 0,5% de ce taux conduirait à une augmentation des provisions pour

restitution des sites de 918 millions de dollars, avec une contrepartie en immobilisations corporelles ainsi qu'un impact négatif d'environ 94 millions de dollars sur le résultat net des années suivantes. À l'inverse, une augmentation de 0,5% aurait un impact quasi-symétrique à l'effet de la diminution de 0,5%.

Les variations des provisions pour restitution des sites s'analysent comme suit :

Exercice (en M\$)	Au 1 ^{er} janvier	Effet de l'actualisation	Révisions des estimations	Nouvelles obligations de restitution des sites	Reprises de provision	Effets de change	Autres	Au 31 décembre
2016	13 314	523	(558)	375	(502)	(395)	(92)	12 665
2015	13 121	513	685	271	(566)	(676)	(34)	13 314
2014	12 808	543	1 007	359	(440)	(902)	(254)	13 121

12.2) Autres risques et engagements

À la connaissance de TOTAL, il n'existe pas de faits exceptionnels, litiges, risques ou engagements hors bilan, susceptibles d'avoir un impact significatif sur la situation financière, le patrimoine, le résultat ou les activités du Groupe.

Alitalia

Dans le secteur Marketing & Services, une procédure civile a été engagée en Italie, en 2013, à l'encontre de TOTAL S.A. et de sa filiale Total Aviazione Italia Srl devant les juridictions civiles compétentes. Le demandeur allègue à l'encontre de TOTAL S.A. et de sa filiale, ainsi qu'à l'encontre de différentes sociétés tierces, un préjudice qu'il estime à près de 908 millions d'euros. Cette procédure fait suite à des pratiques qui ont été sanctionnées par l'autorité de concurrence italienne en 2006. Les parties ont échangé des conclusions préliminaires. L'existence comme l'évaluation des préjudices allégués dans cette procédure, qui comporte une pluralité de défendeurs, restent contestées.

Blue Rapid et Comité olympique russe – Régions russes et Interneft

La société panaméenne Blue Rapid et le Comité olympique russe ont lancé une action à l'encontre d'Elf Aquitaine devant le Tribunal de commerce de Paris, en paiement de dommages-intérêts à raison de la prétendue non-exécution par une ex-filiale d'Elf Aquitaine d'un contrat portant sur un projet d'exploration-production en Russie négocié au début des années 1990. Elf Aquitaine, considérant que ces demandes étaient dénuées de tout fondement, s'est opposée à celles-ci. Par jugement en date du 12 janvier 2009, le Tribunal de commerce de Paris a débouté la société Blue Rapid de son action à l'encontre d'Elf Aquitaine et a déclaré le Comité olympique russe irrecevable. Par arrêt en date du 30 juin 2011, la cour d'appel de Paris a déclaré Blue Rapid et le Comité olympique russe irrecevables en leur action à l'encontre d'Elf Aquitaine, au motif notamment de la caducité dudit contrat. Cet arrêt de la cour d'appel de Paris est désormais définitif à la suite de deux ordonnances du premier président de la Cour de cassation du 18 février 2016 qui mettent un terme à cette procédure.

En relation avec ces mêmes faits, et quinze ans après qu'eut été constatée la caducité de ce contrat d'exploration-production, une société russe, dont il a déjà été jugé qu'elle n'était pas celle partie au contrat, et deux régions de la Fédération de Russie, qui n'y étaient pas davantage parties, ont lancé une procédure d'arbitrage contre cette ex-filiale d'Elf Aquitaine, liquidée en 2005, en paiement de prétendus dommages-intérêts dont le montant allégué est de 22,4 milliards de dollars. Pour les mêmes raisons que celles déjà opposées avec succès par Elf Aquitaine à Blue Rapid et au Comité olympique russe, le Groupe considère que cette action est dénuée de tout fondement, tant en fait qu'en droit.

Le Groupe a déposé plainte pour dénoncer les agissements frauduleux dont il s'estime victime en l'espèce et a parallèlement engagé, et se réserve d'engager, toutes actions et mesures appropriées pour assurer la défense de ses intérêts.

FERC

L'Office of Enforcement of the U.S. Federal Energy Regulatory Commission (FERC) a lancé en 2015 une enquête en relation avec les activités de trading de gaz naturel aux États-Unis de Total Gas & Power North America, Inc. (TGPNA), filiale américaine du Groupe. Cette enquête portait sur des transactions réalisées par TGPNA sur le marché du gaz naturel entre juin 2009 et juin 2012. TGPNA a reçu une notification d'infraction présumée (Notice of Alleged Violations) de la FERC le 21 septembre 2015. Le 28 avril 2016, la FERC a notifié à TGPNA et à deux de ses anciens employés, de même qu'à TOTAL S.A. et à Total Gas & Power Ltd, une mise en cause (*order to show cause*) au titre des mêmes faits. Une action collective a été lancée contre ces trois sociétés pour demander réparation du préjudice subi.

TGPNA a coopéré avec les autorités américaines dans le cadre de cette enquête et conteste les faits qui lui sont reprochés.

Yémen

En raison des conditions de sûreté dans les environs de son site de Balhaf, la société Yemen LNG, dans laquelle le Groupe détient une participation de 39,62%, n'a plus d'activités de production commerciale et d'export de LNG depuis avril 2015, date à laquelle Yemen LNG a déclaré la force majeure auprès de ses différentes parties prenantes. L'usine est placée en mode préservation.

13) Engagements hors bilan et contrats de location

13.1) Engagements hors bilan et obligations contractuelles

Au 31 décembre 2016

(en M\$)

Échéances et périodes des paiements

	Total	À moins de 1 an	De 1 à 5 ans	Plus de 5 ans
Dettes non courantes après couverture (<i>Note 15</i>)	41 848	-	18 449	23 399
Part à moins d'un an des dettes non courantes après couverture (<i>Note 15</i>)	4 614	4 614	-	-
Contrats de location financement (<i>Note 13</i>)	319	8	103	208
Obligations de restitution des sites (<i>Note 12</i>)	12 665	685	2 269	9 711
Obligations contractuelles au bilan	59 446	5 307	20 821	33 318
Contrats de location simple (<i>Note 13</i>)	6 478	1 582	2 953	1 943
Engagements d'achats	105 208	10 898	20 570	73 740
Obligations contractuelles hors bilan	111 686	12 480	23 523	75 683
Total des obligations contractuelles	171 132	17 787	44 344	109 001
Cautions en douane données	1 887	1 740	58	89
Garanties données sur emprunts	14 666	215	664	13 787
Garanties de passif sur cession	375	158	59	158
Garanties de passif courant	391	89	99	203
Garanties clients fournisseurs	3 997	1 038	225	2 734
Lettres de crédit	1 457	1 215	81	161
Autres engagements opérationnels	3 592	1 319	409	1 864
Total des autres engagements donnés	26 365	5 774	1 595	18 996
Actifs remis en garanties reçus (sûretés réelles)	77	20	19	38
Engagements de ventes	82 756	7 331	21 356	54 069
Autres engagements reçus	6 799	3 133	1 124	2 542
Total des engagements reçus	89 632	10 484	22 499	56 649
<i>Dont engagements donnés relatifs à des coentreprises</i>	<i>48 257</i>	<i>61</i>	<i>3 211</i>	<i>44 985</i>
<i>Dont engagements donnés relatifs à des entreprises associées</i>	<i>21 959</i>	<i>603</i>	<i>3 265</i>	<i>18 091</i>

Au 31 décembre 2015
(en M\$)

Échéances et périodes des paiements

	Total	À moins de 1 an	De 1 à 5 ans	Plus de 5 ans
Dettes non courantes après couverture (Note 15)	42 950	-	19 448	23 502
Part à moins d'un an des dettes non courantes après couverture (Note 15)	4 518	4 518	-	-
Contrats de location financement (Note 13)	336	41	81	214
Obligations de restitution des sites (Note 12)	13 314	707	2 117	10 490
Obligations contractuelles au bilan	61 118	5 266	21 646	34 206
Contrats de location simple (Note 13)	5 973	1 430	2 825	1 718
Engagements d'achats	123 968	14 728	24 612	84 628
Obligations contractuelles hors bilan	129 941	16 158	27 437	86 346
Total des obligations contractuelles	191 059	21 424	49 083	120 552
Cautions en douane données	2 982	2 604	57	321
Garanties données sur emprunts	12 872	3 553	547	8 772
Garanties de passif sur cession	371	109	103	159
Garanties de passif courant	501	102	229	170
Garanties clients fournisseurs	4 405	1 364	194	2 847
Lettres de crédit	1 081	785	45	251
Autres engagements opérationnels	3 655	1 586	248	1 821
Total des autres engagements donnés	25 867	10 103	1 423	14 341
Actifs remis en garanties reçus (sûretés réelles)	359	23	7	329
Engagements de ventes	72 278	7 889	24 589	39 800
Autres engagements reçus	7 158	2 602	1 601	2 955
Total des engagements reçus	79 795	10 514	26 197	43 084
<i>Dont engagements donnés relatifs à des coentreprises</i>	<i>46 178</i>	<i>544</i>	<i>2 925</i>	<i>42 709</i>

Au 31 décembre 2014
(en M\$)

Échéances et périodes des paiements

	Total	À moins de 1 an	De 1 à 5 ans	Plus de 5 ans
Dettes non courantes après couverture (Note 15)	43 844	-	18 458	25 386
Part à moins d'un an des dettes non courantes après couverture (Note 15)	4 411	4 411	-	-
Contrats de location financement (Note 13)	358	40	98	220
Obligations de restitution des sites (Note 12)	13 121	651	2 430	10 040
Obligations contractuelles au bilan	61 734	5 102	20 986	35 646
Contrats de location simple (Note 13)	5 620	1 218	2 727	1 675
Engagements d'achats	160 837	19 987	33 908	106 942
Obligations contractuelles hors bilan	166 457	21 205	36 635	108 617
Total des obligations contractuelles	228 191	26 307	57 621	144 263
Cautions en douane données	2 382	1 855	91	436
Garanties données sur emprunts	10 192	140	3 784	6 268
Garanties de passif sur cession	396	121	110	165
Garanties de passif courant	635	144	165	326
Garanties clients fournisseurs	5 599	2 564	168	2 867
Lettres de crédit	1 552	1 138	3	411
Autres engagements opérationnels	4 762	1 455	2 700	607
Total des autres engagements donnés	25 518	7 417	7 021	11 080
Actifs remis en garanties reçus (sûretés réelles)	418	17	4	397
Engagements de ventes	110 949	9 287	33 629	68 033
Autres engagements reçus	7 081	3 321	1 388	2 372
Total des engagements reçus	118 448	12 625	35 021	70 802
<i>Dont engagements donnés relatifs à des coentreprises</i>	<i>57 439</i>	<i>298</i>	<i>1 915</i>	<i>55 226</i>

A) Obligations contractuelles

Dettes

Les dettes non courantes sont incluses dans les rubriques « Dettes financières non courantes » et « Actifs financiers non courants » du bilan consolidé. Ce montant inclut la part non courante des *swaps* de couverture de la dette obligataire à taux fixe et ne comprend pas la part non courante des contrats de location financement pour 311 millions de dollars.

La part à moins d'un an des dettes non courantes est incluse dans les rubriques « Dettes financières courantes », « Actifs financiers courants » et « Autres passifs financiers courants » du bilan consolidé. Elle inclut la part à moins d'un an des *swaps* de couverture de la dette obligataire à taux fixe et ne comprend pas la part à moins d'un an des contrats de location financement pour 8 millions de dollars.

Les informations relatives aux obligations contractuelles liées aux dettes figurent dans la Note 15 de l'Annexe aux comptes consolidés.

Contrats de location

Les informations relatives aux obligations de location financement et location simple figurent dans la Note 13 de l'Annexe aux comptes consolidés.

Obligations de restitution des sites

Ces montants représentent la valeur actualisée des obligations de restitution des sites du secteur Amont, principalement des coûts liés au démantèlement des actifs à la fin de leur utilisation. Les informations relatives aux obligations de restitution des sites figurent dans la Note 12 de l'Annexe aux comptes consolidés.

Engagements d'achats

Les obligations d'achats sont des obligations d'acheter des biens ou des services, y compris des achats d'immobilisations, régies contractuellement. Ces obligations sont de nature exécutoire et juridique pour l'entreprise. Toutes les composantes importantes, notamment le montant et l'échéancier des paiements, sont spécifiées par contrat.

Ces obligations concernent essentiellement les contrats inconditionnels d'achats d'hydrocarbures (sauf lorsqu'il existe un marché actif et très liquide et que les volumes achetés sont destinés à être revendus rapidement après l'achat), les réservations de capacités de transport dans les oléoducs et gazoducs, les engagements inconditionnels de travaux d'exploration et de développement dans le secteur Amont, et les contrats de projets d'investissement de capital dans le secteur Raffinage-Chimie.

B) Autres engagements donnés

Cautions en douane données

Elles représentent les garanties émises par le Groupe au profit des administrations douanières pour garantir le paiement des taxes et accises liées aux importations de produits pétroliers et de gaz, principalement en France.

Garanties données sur emprunts

Le Groupe garantit la dette bancaire et les locations financement de certaines filiales non consolidées et de sociétés mises en équivalence. Les dates d'échéance sont diverses et les engagements prennent fin lors du remboursement des lignes ou de l'annulation des obligations. Ces garanties peuvent être appelées en cas de défaut de la filiale dans ses obligations contractuelles et ne sont pas couvertes par des sûretés sur des actifs du Groupe. Au 31 décembre 2016, le montant total de ces garanties a pour échéance maximale 2043.

Au 31 décembre 2016, les garanties octroyées par TOTAL S.A. dans le cadre du financement du projet Ichthys LNG s'élevaient à 7 800 millions de dollars.

Les garanties données sur emprunts incluent également la garantie donnée en 2008 par TOTAL S.A. dans le cadre du financement du projet Yemen LNG pour un montant de 551 millions de dollars ainsi que les garanties données en 2016 par TOTAL S.A. dans le cadre du financement du projet Yamal LNG pour un montant de 3 147 millions de dollars.

En 2015, TOTAL S.A. avait confirmé et étendu des garanties au titre des avances actionnaires de Total Refining Saudi Arabia SAS pour un montant total de 1 013 millions de dollars. Au 31 décembre 2016, le montant de ces garanties est de 1 230 millions de dollars.

Garanties de passif sur cession

Dans le cadre de ses opérations courantes, le Groupe prend part à des contrats prévoyant des clauses d'indemnités standard pour l'industrie pétrolière ou des clauses d'indemnités spécifiques à des transactions comme les garanties de passif lors des cessions d'actifs. Ces indemnités peuvent être liées à des aspects d'environnement, de fiscalité, d'actionariat, de propriété intellectuelle, de réglementation gouvernementale, de droit du travail ou à des contrats commerciaux. Le fait générateur de telles indemnités serait soit une rupture des termes du contrat soit une plainte externe. Le Groupe évalue de manière régulière les coûts pouvant être induits par de telles indemnités.

Autres garanties données

Participations non consolidées

Le Groupe garantit également les passifs courants de certaines participations non consolidées. Le Groupe serait ainsi appelé en cas de cessation de paiement d'une de ces participations.

Contrats opérationnels

Dans le cadre des opérations courantes du Groupe et en accord avec les pratiques habituelles de l'industrie, le Groupe prend part à de nombreux accords avec des tiers. Ces engagements sont souvent pris à des fins commerciales, à des fins réglementaires ou pour d'autres contrats opérationnels.

C) Engagements reçus

Engagements de ventes

Ces montants représentent les engagements irrévocables de ventes, incluant notamment les contrats de ventes d'hydrocarbures (sauf lorsqu'il existe un marché actif et très liquide et que les volumes sont revendus rapidement après leur achat).

13.2) Contrats de location

Principes comptables

Les contrats de location financement sont ceux qui ont pour effet de transférer la quasi-totalité des risques et des avantages inhérents à la propriété de l'actif du bailleur au preneur. Ces contrats sont comptabilisés à l'actif du bilan à la juste valeur, ou si elle est plus faible, à la valeur actualisée des loyers minimaux au titre du contrat. La dette correspondante est comptabilisée au passif du bilan dans les dettes financières. Ces immobilisations sont amorties selon les durées d'utilité appliquées par le Groupe.

Les contrats de location qui ne sont pas des contrats de location financement tels que définis ci-dessus sont comptabilisés comme des contrats de location simple.

Certains contrats commerciaux, sans revêtir une forme juridique de contrats de location, confèrent aux clients ou aux fournisseurs le droit d'utilisation d'un actif ou d'un ensemble d'actifs en contrepartie de paiements fixes. Ces contrats sont assimilés à des contrats de location. Ils sont ensuite analysés pour déterminer s'ils doivent être qualifiés de contrats de location simple ou de location financement.

Les contrats de location financement portent sur des actifs immobiliers, des stations-service, des navires et d'autres équipements (voir la Note 7 de l'Annexe aux comptes consolidés).

Les redevances minimales des contrats de location irrévocables restant à payer sont présentées selon leurs dates d'échéance dans les tableaux suivants :

Exercice 2016

(en M\$)	Location simple	Location financement
2017	1 582	24
2018	1 054	26
2019	777	44
2020	687	27
2021	435	25
2022 et suivantes	1 943	247
Total des engagements	6 478	393
Moins intérêts financiers		(74)
Valeur nominale des contrats		319
Moins dette à moins d'un an des contrats de location financement		(8)
Dettes financières non courantes des contrats de location financement		311

Exercice 2015

(en M\$)	Location simple	Location financement
2016	1 430	57
2017	1 049	23
2018	784	23
2019	550	23
2020	442	23
2021 et suivantes	1 718	242
Total des engagements	5 973	391
Moins intérêts financiers		(55)
Valeur nominale des contrats		336
Moins dette à moins d'un an des contrats de location financement		(41)
Dettes financières non courantes des contrats de location financement		295

Exercice 2014

(en M\$)	Location simple	Location financement
2015	1 218	61
2016	978	58
2017	768	19
2018	590	19
2019	391	19
2020 et suivantes	1 675	260
Total des engagements	5 620	436
Moins intérêts financiers		(78)
Valeur nominale des contrats		358
Moins dette à moins d'un an des contrats de location financement		(40)
Dettes financières non courantes des contrats de location financement		318

Les redevances constatées au titre des contrats de location simple ont été de 1 629 millions de dollars pour l'exercice 2016 (contre 1 282 millions de dollars pour l'exercice 2015 et 1 091 millions de dollars pour l'exercice 2014).

14) Analyse des actifs et passifs financiers par catégorie d'instruments et par stratégie

Les actifs et passifs financiers compris dans les rubriques de bilan sont les suivants :

Au 31 décembre 2016 (en M\$)	Instruments financiers liés aux activités de financement et opérationnelles						Autres instruments financiers	Total	Juste valeur	
	Coût amorti	Juste valeur								Coût amorti
		Disponibles à la vente ^(a)	Détenus à des fins de transaction	Dettes financières ^(b)	Couverture de la dette financière	Couverture de flux futurs				
Actif / (Passif)										
Sociétés mises en équivalence : prêts	4 718	-	-	-	-	-	-	4 718	4 718	
Autres titres	-	1 133	-	-	-	-	-	1 133	1 133	
Actifs financiers non courants	-	-	63	-	716	129	-	908	908	
Autres actifs non courants	3 048	-	-	-	-	-	-	3 048	3 048	
Clients et comptes rattachés ^(c)	-	-	-	-	-	-	12 213	12 213	12 213	
Autres créances d'exploitation	-	-	2 425	-	-	4	-	7 789	10 218	
Actifs financiers courants	4 413	-	94	-	41	-	-	4 548	4 548	
Trésorerie et équivalents de trésorerie	-	-	-	-	-	-	24 597	24 597	24 597	
Total actifs financiers	12 179	1 133	2 582	-	757	133	-	61 383	61 383	
Total actifs non financiers	-	-	-	-	-	-	-	169 595	-	
Total actifs	-	-	-	-	-	-	-	230 978	-	
Dettes financières non courantes	(11 188)	-	(5)	(28 223)	(3 007)	(644)	-	(43 067)	(44 168)	
Fournisseurs et comptes rattachés ^(c)	-	-	-	-	-	-	(23 227)	(23 227)	(23 227)	
Autres dettes d'exploitation	-	-	(2 001)	-	-	(107)	-	(7 508)	(9 616)	
Dettes financières courantes	(9 700)	-	-	(4 220)	-	-	-	(13 920)	(13 920)	
Autres passifs financiers courants	-	-	(115)	-	(212)	-	-	(327)	(327)	
Total passifs financiers	(20 888)	-	(2 121)	(32 443)	(3 219)	(751)	-	(90 157)	(91 258)	
Total passifs non financiers	-	-	-	-	-	-	-	(140 821)	-	
Total passifs	-	-	-	-	-	-	-	(230 978)	-	

(a) Les titres disponibles à la vente sont évalués à la juste valeur à l'exception des titres non cotés (voir la Note 8 de l'Annexe aux comptes consolidés).

(b) La dette financière est ajustée de la valeur des risques couverts (change et taux) dans le cadre de la relation de couverture de juste valeur (voir la Note 15 de l'Annexe aux comptes consolidés).

(c) L'effet des compensations sur les clients et comptes rattachés est de (1 828) millions de dollars et de 1 828 millions de dollars sur les fournisseurs et comptes rattachés.

Au 31 décembre 2015
(en M\$)

Instruments financiers liés aux activités de financement et opérationnelles

Autres
instruments
financiers

Total

Juste
valeur

Actif / (Passif)	Coût amorti		Juste valeur				Coût amorti		Total	Juste valeur
		Disponibles à la vente ^(a)	Détenus à des fins de transaction	Dettes financières ^(b)	Couverture de la dette financière	Couverture de flux futurs	Couverture d'investissement net et autres			
Sociétés mises en équivalence : prêts	4 378	-	-	-	-	-	-	-	4 378	4 378
Autres titres	-	1 241	-	-	-	-	-	-	1 241	1 241
Actifs financiers non courants	-	-	-	-	1 075	144	-	-	1 219	1 219
Autres actifs non courants	3 407	-	-	-	-	-	-	-	3 407	3 407
Clients et comptes rattachés ^(c)	-	-	-	-	-	-	-	10 629	10 629	10 629
Autres créances d'exploitation	-	-	3 379	-	-	9	-	7 521	10 909	10 909
Actifs financiers courants	5 858	-	112	-	220	-	-	-	6 190	6 190
Trésorerie et équivalents de trésorerie	-	-	-	-	-	-	-	23 269	23 269	23 269
Total actifs financiers	13 643	1 241	3 491	-	1 295	153	-	41 419	61 242	61 242
Total actifs non financiers	-	-	-	-	-	-	-	-	163 242	-
Total actifs	-	-	-	-	-	-	-	-	224 484	-
Dettes financières non courantes	(7 810)	-	-	(33 762)	(2 891)	(1)	-	-	(44 464)	(45 294)
Fournisseurs et comptes rattachés ^(c)	-	-	-	-	-	-	-	(20 928)	(20 928)	(20 928)
Autres dettes d'exploitation	-	-	(1 609)	-	-	(103)	-	(8 202)	(9 914)	(9 914)
Dettes financières courantes	(8 230)	-	-	(4 258)	-	-	-	-	(12 488)	(12 488)
Autres passifs financiers courants	-	-	(44)	-	(127)	-	-	-	(171)	(171)
Total passifs financiers	(16 040)	-	(1 653)	(38 020)	(3 018)	(104)	-	(29 130)	(87 965)	(88 795)
Total passifs non financiers	-	-	-	-	-	-	-	-	(136 519)	-
Total passifs	-	-	-	-	-	-	-	-	(224 484)	-

(a) Les titres disponibles à la vente sont évalués à la juste valeur à l'exception des titres non cotés (voir la Note 8 de l'Annexe aux comptes consolidés).

(b) La dette financière est ajustée de la valeur des risques couverts (change et taux) dans le cadre de la relation de couverture de juste valeur (voir la Note 15 de l'Annexe aux comptes consolidés).

(c) L'effet des compensations sur les clients et comptes rattachés est de (1 044) millions de dollars et de 1 044 millions dollars sur les fournisseurs et comptes rattachés.

Au 31 décembre 2014
(en M\$)

Instruments financiers liés aux activités de financement et opérationnelles

Actif / (Passif)	Instruments financiers liés aux activités de financement et opérationnelles						Autres instruments financiers	Total	Juste valeur
	Coût amorti		Juste valeur				Coût amorti		
	Disponibles à la vente ^(a)	Détenus à des fins de transaction	Dettes financières ^(b)	Couverture de la dette financière	Couverture de flux futurs	Couverture d'investissement net et autres			
Sociétés mises en équivalence : prêts	4 626	-	-	-	-	-	-	4 626	4 626
Autres titres	-	1 399	-	-	-	-	-	1 399	1 399
Actifs financiers non courants	-	-	-	1 084	235	-	-	1 319	1 319
Autres actifs non courants	3 326	-	-	-	-	-	-	3 326	3 326
Clients et comptes rattachés ^(c)	-	-	-	-	-	-	15 704	15 704	15 704
Autres créances d'exploitation	-	-	2 502	-	-	-	8 283	10 792	10 792
Actifs financiers courants	469	-	364	-	460	-	-	1 293	1 293
Trésorerie et équivalents de trésorerie	-	-	-	-	-	-	25 181	25 181	25 181
Total actifs financiers	8 421	1 399	2 866	-	1 544	242	-	63 640	63 640
Total actifs non financiers	-	-	-	-	-	-	-	166 158	-
Total actifs	-	-	-	-	-	-	-	229 798	-
Dettes financières non courantes	(7 179)	-	-	(37 355)	(944)	(3)	-	(45 481)	(46 472)
Fournisseurs et comptes rattachés ^(c)	-	-	-	-	-	-	(24 150)	(24 150)	(24 150)
Autres dettes d'exploitation	-	-	(1 073)	-	-	(4)	(6 858)	(7 935)	(7 935)
Dettes financières courantes	(6 241)	-	-	(4 701)	-	-	-	(10 942)	(10 942)
Autres passifs financiers courants	-	-	(47)	-	(133)	-	-	(180)	(180)
Total passifs financiers	(13 420)	-	(1 120)	(42 056)	(1 077)	(7)	-	(88 688)	(89 679)
Total passifs non financiers	-	-	-	-	-	-	-	(141 110)	-
Total passifs	-	-	-	-	-	-	-	(229 798)	-

(a) Les titres disponibles à la vente sont évalués à la juste valeur à l'exception des titres non cotés (voir la Note 8 de l'Annexe aux comptes consolidés).

(b) La dette financière est ajustée de la valeur des risques couverts (change et taux) dans le cadre de la relation de couverture de juste valeur (voir la Note 15 de l'Annexe aux comptes consolidés).

(c) L'effet des compensations sur les clients et comptes rattachés est de (1 970) millions de dollars et de 1 970 millions de dollars sur les fournisseurs et comptes rattachés.

15) Structure financière et coûts financiers

15.1) Dettes financières et instruments financiers associés

A) Dettes financières non courantes et instruments financiers associés

Au 31 décembre 2016

(en M\$)	Garanties	Non garanties	Total
(Actif)/Passif			
Dettes financières non courantes	572	42 495	43 067
<i>dont instruments de couverture de la dette non courante (passif)</i>	-	3 651	3 651
Actifs financiers non courants	-	(908)	(908)
<i>dont instruments de couverture de la dette non courante (actif)</i>	-	(845)	(845)
Dettes financières non courantes et instruments financiers associés	572	41 587	42 159
Emprunts obligataires après couverture de juste valeur	-	29 147	29 147
Emprunts obligataires à taux fixe ou après couverture de flux futurs	-	10 315	10 315
Autres emprunts à taux variable	76	1 291	1 367
Autres emprunts à taux fixe	185	892	1 077
Dettes financières des contrats de location financement	311	-	311
Instruments non courants détenus à fin de transactions	-	(58)	(58)
Dettes financières non courantes et instruments financiers associés	572	41 587	42 159

Au 31 décembre 2015

(en M\$)	Garanties	Non garanties	Total
(Actif)/Passif			
Dettes financières non courantes	655	43 809	44 464
<i>dont instruments de couverture de la dette non courante (passif)</i>	-	2 891	2 891
Actifs financiers non courants	-	(1 219)	(1 219)
<i>dont instruments de couverture de la dette non courante (actif)</i>	-	(1 219)	(1 219)
Dettes financières non courantes et instruments financiers associés	655	42 590	43 245
Emprunts obligataires après couverture de juste valeur	-	34 435	34 435
Emprunts obligataires à taux fixe ou après couverture de flux futurs	-	6 494	6 494
Autres emprunts à taux variable	34	1 110	1 144
Autres emprunts à taux fixe	326	551	877
Dettes financières des contrats de location financement	295	-	295
Instruments non courants détenus à fin de transactions	-	-	-
Dettes financières non courantes et instruments financiers associés	655	42 590	43 245

Au 31 décembre 2014

(en M\$)	Garanties	Non garanties	Total
(Actif)/Passif			
Dettes financières non courantes	798	44 683	45 481
<i>dont instruments de couverture de la dette non courante (passif)</i>	-	944	944
Actifs financiers non courants	-	(1 319)	(1 319)
<i>dont instruments de couverture de la dette non courante (actif)</i>	-	(1 319)	(1 319)
Dettes financières non courantes et instruments financiers associés	798	43 364	44 162
Emprunts obligataires après couverture de juste valeur	-	36 558	36 558
Emprunts obligataires à taux fixe ou après couverture de flux futurs	-	6 155	6 155
Autres emprunts à taux variable	265	395	660
Autres emprunts à taux fixe	215	256	471
Dettes financières des contrats de location financement	318	-	318
Instruments non courants détenus à fin de transactions	-	-	-
Dettes financières non courantes et instruments financiers associés	798	43 364	44 162

La juste valeur des emprunts obligataires, au 31 décembre 2016, après prise en compte des swaps de change et de taux adossés, se décompose comme suit :

Emprunts obligataires après couverture de juste valeur (en M\$)	Monnaie d'émission	Juste valeur après couverture au 31 décembre 2016	Juste valeur après couverture au 31 décembre 2015	Juste valeur après couverture au 31 décembre 2014	Échéances en cours	Taux initiaux en cours avant couverture
Emprunt Obligataire	USD	11 036	13 754	16 385	2017-2024	1,000%-3,750%
Emprunt Obligataire	USD	1 385	2 385	2 385	2018-2020	USLIBOR 3 mois +0,03% – USLIBOR 3 mois +0,75%
Emprunt Obligataire	CHF	1 441	1 910	2 161	2018-2027	0,510%-3,135%
Emprunt Obligataire	NZD	251	251	251	2019-2020	4,750%-5,000%
Emprunt Obligataire	AUD	1 211	1 360	1 689	2017-2025	3,750%-4,875%
Emprunt Obligataire	EUR	10 958	11 365	12 127	2017-2044	0,250%-4,875%
Emprunt Obligataire	EUR	1 638	1 638	1 638	2020	EURIBOR 3 mois +0,30% – EURIBOR 3 mois +0,31%
Emprunt Obligataire	CAD	289	289	288	2017-2020	2,000%-2,375%
Emprunt Obligataire	GBP	2 215	2 225	1 662	2017-2022	2,250%-4,250%
Emprunt Obligataire	GBP	469	469	468	2019	GBLIB3M +0,30%
Emprunt Obligataire	NOK	355	566	566	2017-2018	2,250%-2,500%
Emprunt Obligataire	HKD	392	394	213	2019-2026	2,920%-4,180%
Emprunt Obligataire	SEK		95	95		
Part à moins d'un an		(4 391)	(4 164)	(4 068)		
Entités principales de financement^(a) + ^(b) + ^(c)		27 249	32 537	35 860		
TOTAL S.A. ^(d)		1 200	1 200		2 022	0,500%
Autres filiales consolidées		698	698	698		
Total emprunts obligataires après couverture de juste valeur		29 147	34 435	36 558		

Emprunts obligataires à taux fixe ou après couverture de flux futurs (en M\$)	Monnaie d'émission	Juste valeur après couverture au 31 décembre 2016	Juste valeur après couverture au 31 décembre 2015	Juste valeur après couverture au 31 décembre 2014	Échéances en cours	Taux initiaux en cours avant couverture
Emprunt Obligataire	EUR	5 248	2 077	1 986	2019-2026	1,365%-5,125%
Emprunt Obligataire	USD	4 250	3 750	3 750	2020-2023	2,750%-4,450%
Emprunt Obligataire	CNY	153	164	172	2018	3,750%
Part à moins d'un an						
Entités principales de financement^(a) + ^(b) + ^(c)		9 651	5 991	5 908		
Autres filiales consolidées		664	503	247		
Total emprunts obligataires à taux fixe ou après couverture de flux futurs		10 315	6 494	6 155		

Toutes les dettes financières émises par les filiales suivantes sont garanties de manière totale et inconditionnelle par TOTAL S.A. (capital, prime et intérêts) :

(a) TOTAL CAPITAL est une filiale détenue à 100% par TOTAL S.A. Elle est utilisée comme véhicule de financement par le Groupe.

(b) TOTAL CAPITAL CANADA Ltd. est une filiale détenue à 100% par TOTAL S.A. Elle est utilisée comme véhicule de financement des activités du Groupe au Canada.

(c) TOTAL CAPITAL INTERNATIONAL est une filiale détenue à 100% par TOTAL S.A. Elle est utilisée comme véhicule de financement par le Groupe.

(d) Financement obligataire de 1,2 milliard de dollars à travers une structure combinant l'émission d'obligations convertibles, remboursables en numéraire et l'achat d'options d'achat remboursables en numéraire en vue de couvrir l'exposition de TOTAL en cas d'exercice des droits de conversion attachés aux obligations.

Répartition par échéance des dettes financières non courantes

Au 31 décembre 2016 (en M\$)	Dettes financières non courantes	dont instruments de couverture de la dette (passif)	Actifs financiers non courants	dont instruments de couverture de la dette (actif)	Dettes financières non courantes et instruments financiers associés	%
2018	4 572	249	(252)	(235)	4 320	10%
2019	5 812	327	(110)	(104)	5 702	14%
2020	4 956	564	(4)	-	4 952	12%
2021	3 609	237	(31)	(7)	3 578	8%
2022 et suivantes	24 118	2 274	(511)	(499)	23 607	56%
Total	43 067	3 651	(908)	(845)	42 159	100%

Au 31 décembre 2015 (en M\$)	Dettes financières non courantes	dont instruments de couverture de la dette (passif)	Actifs financiers non courants	dont instruments de couverture de la dette (actif)	Dettes financières non courantes et instruments financiers associés	%
2017	4 729	213	(127)	(127)	4 602	11%
2018	4 803	218	(383)	(383)	4 420	10%
2019	5 716	124	(174)	(174)	5 542	13%
2020	4 965	434	-	-	4 965	11%
2021 et suivantes	24 251	1 902	(535)	(535)	23 716	55%
Total	44 464	2 891	(1 219)	(1 219)	43 245	100%

Au 31 décembre 2014 (en M\$)	Dettes financières non courantes	dont instruments de couverture de la dette (passif)	Actifs financiers non courants	dont instruments de couverture de la dette (actif)	Dettes financières non courantes et instruments financiers associés	%
2016	4 987	73	(194)	(194)	4 793	11%
2017	4 689	132	(142)	(142)	4 547	10%
2018	4 784	108	(333)	(333)	4 451	10%
2019	4 973	62	(208)	(208)	4 765	11%
2020 et suivantes	26 048	569	(442)	(442)	25 606	58%
Total	45 481	944	(1 319)	(1 319)	44 162	100%

Répartition par devise et par type de taux

Ces analyses sont présentées après prise en compte de l'effet des swaps de change et de taux adossés à la dette financière.

Au 31 décembre (en M\$)	2016	%	2015	%	2014	%
Dollar	39 963	95%	40 337	93%	41 369	94%
Euro	977	2%	1 681	4%	2 428	5%
Couronne Norvégienne	928	2%	907	2%	-	0%
Autres devises	291	1%	320	1%	365	1%
Total	42 159	100%	43 245	100%	44 162	100%

Au 31 décembre (en M\$)	2016	%	2015	%	2014	%
Taux fixe	11 703	28%	7 666	18%	6 944	16%
Taux variable	30 456	72%	35 579	82%	37 218	84%
Total	42 159	100%	43 245	100%	44 162	100%

B) Actifs et passifs financiers courants

Les dettes financières courantes consistent principalement en des tirages sur des programmes de *commercial paper* et de billets de trésorerie ou en des emprunts bancaires. Ces instruments portent intérêt à des taux voisins du marché.

Au 31 décembre

(en M\$)

(Actif) / Passif

	2016	2015	2014
Dettes financières courantes ^(a)	9 469	7 836	6 164
Part à moins d'un an des dettes financières	4 451	4 652	4 778
Dettes financières courantes (Note 14)	13 920	12 488	10 942
Part à court terme des instruments financiers passifs de couverture de la dette	212	127	133
Autres instruments financiers passifs courants	115	44	47
Autres passifs financiers courants (Note 14)	327	171	180
Dépôts courants supérieurs à 3 mois	(4 413)	(5 858)	(469)
Part à court terme des instruments financiers actifs de couverture de la dette	(41)	(220)	(460)
Autres instruments financiers actifs courants	(94)	(112)	(364)
Actifs financiers courants (Note 14)	(4 548)	(6 190)	(1 293)
Dettes financières courantes et actifs et passifs financiers associés nets	9 699	6 469	9 829

(a) Au 31 décembre 2016, au 31 décembre 2015 et au 31 décembre 2014, les dettes financières courantes incluent un programme de *commercial paper* chez Total Capital Canada Ltd. Total Capital Canada Ltd. est une filiale détenue à 100% par TOTAL S.A. Elle est utilisée comme véhicule de financement des activités du Groupe au Canada. Le remboursement de sa dette financière (capital, prime et intérêts) est garanti de manière totale et inconditionnelle par TOTAL S.A.

C) Flux de trésorerie de financement

La variation de l'endettement financier non courant peut être analysée de la manière suivante :

Exercice

(en M\$)

	2016	2015	2014
Augmentation de l'endettement non courant	4 096	4 468	15 874
Remboursement de l'endettement non courant	(520)	(302)	(88)
Montant net	3 576	4 166	15 786

D) Trésorerie et équivalents de trésorerie

Principes comptables

La trésorerie et les équivalents de trésorerie sont des actifs immédiatement disponibles ou des placements à court terme, très liquides, qui sont facilement convertibles en un montant de trésorerie connu et qui sont soumis à un risque négligeable de changement de valeur.

Les placements à échéance supérieure à trois mois et inférieure à douze mois sont classés dans la rubrique « Actifs financiers courants ».

Les variations des actifs et passifs financiers courants sont incluses dans les flux de trésorerie de financement.

La trésorerie et les équivalents de trésorerie se décomposent de la manière suivante :

Exercice

(en M\$)

	2016	2015	2014
Trésorerie	12 129	12 291	13 874
Équivalents de trésorerie	12 468	10 978	11 307
Total	24 597	23 269	25 181

Les équivalents de trésorerie sont principalement composés des dépôts à moins de trois mois auprès d'institutions étatiques ou banques de dépôt déterminées avec des critères de sélection stricts.

Au 31 décembre 2016, la trésorerie et les équivalents de trésorerie incluent 1 272 millions de dollars faisant l'objet de restrictions, notamment réglementaires ou liées à leur détention par des filiales implantées dans des pays ayant mis en place un contrôle des changes.

E) Ratio d'endettement

Pour ses besoins de gestion interne et de communication externe, le Groupe évalue un ratio d'endettement rapportant sa dette financière nette à ses capitaux propres. Les capitaux propres retraités 2016 sont calculés après distribution du dividende relatif à l'année en cours de 2,45 euros par action, sous réserve d'approbation par l'Assemblée générale des actionnaires du 26 mai 2017.

Le ratio dette financière nette sur capitaux propres est calculé de la manière suivante :

Au 31 décembre

(en M\$)

(Actif) / Passif

	2016	2015	2014
Dettes financières courantes	13 920	12 488	10 942
Autres passifs financiers courants	327	171	180
Actifs financiers courants	(4 548)	(6 190)	(1 293)
Actifs et passifs financiers destinés à être cédés ou échangés	(140)	141	(56)
Dettes financières non courantes	43 067	44 464	45 481
Actifs financiers non courants	(908)	(1 219)	(1 319)
Trésorerie et équivalents de trésorerie	(24 597)	(23 269)	(25 181)
Dette financière nette	27 121	26 586	28 754
Capitaux propres – part du Groupe	98 680	92 494	90 330
Répartition du résultat sur la base des actions existantes à la clôture	(1 581)	(1 545)	(1 686)
Intérêts ne conférant pas le contrôle	2 894	2 915	3 201
Capitaux propres retraités	99 993	93 864	91 845
Ratio dette nette sur capitaux propres	27,1%	28,3%	31,3%

15.2) Instruments financiers hors dérivés d'énergie

Principes comptables

Le Groupe utilise des instruments financiers dérivés afin de gérer son exposition aux risques de fluctuation des taux d'intérêt, des cours de change de devises étrangères et des prix des matières premières. La variation de juste valeur des instruments dérivés est enregistrée en résultat ou en autres éléments du résultat global conformément à la politique de gestion des risques et figure au bilan dans les rubriques correspondant à leur nature. Les instruments financiers mis en œuvre par le Groupe sont les suivants :

Instruments financiers dérivés court terme de gestion de la trésorerie

Ces instruments, s'inscrivant dans une stratégie de gestion des risques de taux et de change de la position de trésorerie dans le cadre de limites fixées par le Groupe, sont considérés comme utilisés à des fins de transaction (*held for trading*). La variation de juste valeur est systématiquement enregistrée en résultat. La valeur au bilan de ces instruments est incluse dans les rubriques « Actifs financiers courants » et « Autres passifs financiers courants ».

Instruments financiers de gestion du financement à long terme

Lorsqu'un financement externe à long terme est élaboré avec pour objectif de couvrir spécifiquement le financement des filiales et que ce financement fait intervenir des instruments dérivés de change et de taux, ces instruments dérivés sont qualifiés de :

- 1) Couverture de juste valeur (*fair value hedge*) du risque de taux sur l'emprunt externe et du risque de change des prêts accordés aux filiales. Leur variation de juste valeur est enregistrée en résultat, concomitamment avec celle des dettes financières externes sous-jacentes et des prêts aux filiales.

La valeur au bilan des instruments dérivés de couverture du financement long terme est incluse dans la rubrique d'actif

« actifs financiers non courants » ou dans la rubrique de passif « Dettes financières non courantes » pour la part à plus d'un an. La part à moins d'un an des instruments de couverture des dettes financières non courantes est incluse dans les rubriques « Actifs financiers courants » et « Autres passifs financiers courants ».

En cas de résiliation anticipée d'instruments dérivés préalablement qualifiés comptablement de couverture de juste valeur, la soulte versée ou perçue est enregistrée en résultat, et :

- si cette résiliation est liée à une disparition anticipée des éléments couverts, l'ajustement préalablement comptabilisé au titre de la réévaluation des éléments couverts est également enregistré en résultat ;
- si les éléments couverts subsistent au bilan, l'ajustement préalablement comptabilisé au titre de la réévaluation des éléments couverts est étalé sur la durée de vie résiduelle de ces éléments.

- 2) Couverture de flux futurs (*cash flow hedge*) du risque de change sur l'emprunt externe. Leur variation de juste valeur est enregistrée en autres éléments du résultat global pour la part efficace de la relation de couverture et en résultat pour la part inefficace de la relation de couverture. Lorsque l'élément couvert a un impact en résultat, les variations de juste valeur de l'instrument de couverture comptabilisées en capitaux propres sont également recyclées en résultat.

La valeur au bilan des instruments dérivés de couverture du financement long terme est incluse dans la rubrique d'actif « actifs financiers non courants » ou dans la rubrique de passif « Dettes financières non courantes » pour la part à plus d'un an. La part à moins d'un an des instruments de couverture des dettes financières non courantes est incluse dans les rubriques

« Actifs financiers courants » et « Autres passifs financiers courants ».

Lorsque l'instrument de couverture prend fin, est vendu ou résilié, les gains et pertes cumulés précédemment en capitaux propres sont conservés en capitaux propres et ne sont recyclés en résultat que lorsque l'élément couvert affecte le compte de résultat.

Instruments financiers de couverture des capitaux propres des filiales étrangères

Certains instruments s'inscrivent dans une stratégie de couverture du risque des capitaux propres des filiales étrangères en monnaie fonctionnelle autre que l'euro, principalement le dollar. Ces instruments sont qualifiés de couverture d'investissements nets en devises (*net investment hedge*) et la variation de leur juste valeur est enregistrée en autres éléments du résultat global pour la part efficace de la relation de couverture et en résultat pour la part inefficace de la

relation de couverture. Le profit ou la perte sur l'instrument de couverture qui a été comptabilisé en capitaux propres est reclassé en résultat lors de la sortie totale ou partielle de l'activité à l'étranger.

La valeur au bilan de ces instruments figure dans les rubriques « Actifs financiers courants » et « Autres passifs financiers courants ».

Engagements d'achat de participations ne conférant pas le contrôle (« puts sur intérêts minoritaires »)

Les options de vente consenties à des actionnaires minoritaires constituent un passif financier pour la valeur actuelle du prix d'exercice de ces options avec pour contrepartie une réduction des capitaux propres part du groupe. Le passif financier est réévalué à la juste valeur à chaque clôture conformément aux clauses contractuelles avec une contrepartie en résultat (coût de l'endettement financier).

A) Impact en résultat par nature d'instruments financiers

Actifs et passifs liés aux activités de financement

L'effet en résultat des actifs et passifs liés aux activités de financement est le suivant :

L'effet en résultat comprend principalement :

- les produits financiers de la trésorerie, des équivalents de trésorerie, des actifs financiers courants (notamment dépôts à plus de trois mois) classés dans la rubrique « Prêts et créances » ;
- les frais financiers du financement long terme des filiales et les instruments de couverture adossés (hors inefficacité de la couverture détaillée ci-dessous) ainsi que les frais financiers du financement court terme classés dans la rubrique « Passifs de financement et instruments de couverture associés » ;
- l'inefficacité de la couverture des emprunts obligataires ;

- les produits financiers, les charges financières et la réévaluation de juste valeur des instruments dérivés de gestion de la trésorerie classés dans la rubrique « Actifs et passifs détenus à des fins de transaction ».

Les instruments financiers dérivés de gestion de la trésorerie (taux et change) sont considérés comme utilisés à des fins de transaction. En effet, du fait des modalités pratiques d'identification de ces instruments, le Groupe n'a pas jugé approprié de mettre en œuvre une comptabilité de couverture. L'effet en résultat de ces instruments dérivés est compensé par celui des prêts et dettes financières courantes auxquels ils se rattachent. Ainsi, l'impact de ces transactions appréhendées globalement n'apparaît pas comme significatif sur les comptes consolidés.

Exercice

(en M\$)	2016	2015	2014
Prêts et créances	82	121	135
Passifs de financement et instruments de couverture associés	(1 111)	(965)	(750)
Couverture de juste valeur (inefficacité)	3	(1)	2
Actifs et passifs détenus à des fins de transaction	(78)	(28)	(27)
Impact sur le coût de la dette nette	(1 104)	(873)	(640)

B) Impact des stratégies de couverture

Couverture de la dette financière (*fair value hedge*)

L'impact en résultat des instruments de couverture adossés aux emprunts obligataires, comptabilisé dans la rubrique du compte de résultat consolidé « Coût de l'endettement financier brut », se décompose de la manière suivante :

Exercice

(en M\$)	2016	2015	2014
Effet de la réévaluation des emprunts obligataires	693	2 133	443
Swaps de couverture des emprunts obligataires	(690)	(2 134)	(441)
Inefficacité de la couverture de juste valeur	3	(1)	2

L'inefficacité n'est pas représentative de la performance du Groupe compte tenu de l'objectif de conduire les *swaps* à leur terme. La part court terme de la valorisation des *swaps* ne fait pas l'objet d'une gestion active.

Instruments qualifiés de couverture d'investissements nets en devise (*net investment hedge*)

Ils sont comptabilisés directement en résultat global dans la rubrique « Écart de conversion ». Les variations de l'exercice sont détaillées dans le tableau suivant :

Exercice (en M\$)	Au 1 ^{er} janvier	Entrées	Au 31 décembre
2016	(674)	16	(658)
2015	(511)	(163)	(674)
2014	(367)	(144)	(511)

Aux 31 décembre 2016, 2015 et 2014, le Groupe n'a pas de contrats à terme non dénoués au titre de ces couvertures.

Instruments financiers détenus dans le cadre de couverture de flux futurs (*cash flow hedge*)

L'impact en résultat et en autres éléments du résultat global des instruments financiers de couverture, qualifiés de couverture de flux futurs, se décompose de la manière suivante :

Exercice (en M\$)	2016	2015	2014
Profit (Perte) comptabilisé en capitaux propres au cours de la période	308	(185)	97
Montant repris des capitaux propres et comptabilisé en résultat de la période	(52)	(205)	(295)

Aux 31 décembre 2016, 2015 et 2014, le montant de l'inefficacité de ces instruments financiers est nul.

C) Échéancier des instruments dérivés

L'échéancier des montants notionnels des instruments dérivés hors énergie est présenté dans le tableau suivant :

Au 31 décembre 2016 (en M\$)	Juste valeur	Montant notionnel 2017	Juste valeur	Échéancier montant notionnel					
				2018 et après	2018	2019	2020	2021	2022 et après
Actif / (Passif)									
Instruments détenus à des fins de couverture de dette financière									
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (actif)	41	2 213	716	7 618	-	-	-	-	-
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (passif)	(212)	2 175	(3 007)	20 549	-	-	-	-	-
Total swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe	(171)	4 388	(2 291)	28 167	4 097	3 172	3 346	1 945	15 607
Instruments détenus à des fins de couverture de flux futurs									
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (actif)	-	-	129	3 457	-	-	-	-	-
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (passif)	-	-	(644)	5 679	-	-	-	-	-
Total swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe	-	-	(515)	9 136	-	969	-	-	8 167
Change à terme lié aux activités opérationnelles (actif)	3	30	1	13	-	-	-	-	-
Change à terme lié aux activités opérationnelles (passif)	(26)	296	(5)	80	-	-	-	-	-
Total change à terme lié aux activités opérationnelles	(23)	326	(4)	93	93	-	-	-	-
Instruments détenus à des fins de transaction									
Autres swaps de taux (actif)	7	16 582	35	1 859	-	-	-	-	-
Autres swaps de taux (passif)	(5)	24 642	(4)	603	-	-	-	-	-
Total autres swaps de taux	2	41 224	31	2 462	1 291	-	-	1 000	171
Change à terme (actif)	87	6 714	28	578	-	-	-	-	-
Change à terme (passif)	(110)	3 803	(1)	6	-	-	-	-	-
Total change à terme	(23)	10 517	27	584	322	137	80	43	2

Les montants notionnels fixent le niveau d'engagement de chaque instrument sans être représentatifs ni d'une perte ou d'un gain latent ni d'une dette associée.

Au 31 décembre 2015 (en M\$)	Juste valeur	Montant notionnel 2016	Juste valeur	Échéancier montant notionnel					
				2017 et après	2017	2018	2019	2020	2021 et après
Actif / (Passif)									
Instruments détenus à des fins de couverture de dette financière									
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (actif)	220	2 709	1 075	11 701	-	-	-	-	-
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (passif)	(127)	579	(2 891)	21 835	-	-	-	-	-
Total swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe	93	3 288	(1 816)	33 536	4 410	4 129	3 190	3 346	18 461
Instruments détenus à des fins de couverture de flux futurs									
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (actif)	-	-	144	2 221	-	-	-	-	-
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (passif)	-	-	(1)	36	-	-	-	-	-
Total swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe	-	-	143	2 257	-	-	969	-	1 288
Change à terme lié aux activités opérationnelles (actif)	9	145	-	-	-	-	-	-	-
Change à terme lié aux activités opérationnelles (passif)	(61)	497	(42)	376	-	-	-	-	-
Total change à terme lié aux activités opérationnelles	(52)	642	(42)	376	296	80	-	-	-
Instruments détenus à des fins de transaction									
Autres swaps de taux (actif)	7	17 220	1	90	-	-	-	-	-
Autres swaps de taux (passif)	(9)	26 914	-	59	-	-	-	-	-
Total autres swaps de taux	(2)	44 134	1	149	82	67	-	-	-
Change à terme (actif)	82	5 476	22	627	-	-	-	-	-
Change à terme (passif)	(35)	3 970	-	33	-	-	-	-	-
Total change à terme	47	9 446	22	660	290	226	58	41	45

Les montants notionnels fixent le niveau d'engagement de chaque instrument sans être représentatifs ni d'une perte ou d'un gain latent ni d'une dette associée.

Au 31 décembre 2014 (en M\$)	Juste valeur	Montant notionnel 2015	Juste valeur	Échéancier montant notionnel					
				2016 et après	2016	2017	2018	2019	2020 et après
Actif / (Passif)									
Instruments détenus à des fins de couverture de dette financière									
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (actif)	460	4 163	1 084	14 946	-	-	-	-	-
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (passif)	(133)	1 004	(944)	21 546	-	-	-	-	-
Total swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe	327	5 167	140	36 492	3 505	4 490	5 018	3 255	20 224
Instruments détenus à des fins de couverture de flux futurs									
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (actif)	-	-	235	2 221	-	-	-	-	-
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (passif)	-	-	(3)	247	-	-	-	-	-
Total swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe	-	-	232	2 468	-	-	-	969	1 499
Change à terme lié aux activités opérationnelles (actif)	7	146	-	-	-	-	-	-	-
Change à terme lié aux activités opérationnelles (passif)	(4)	45	-	-	-	-	-	-	-
Total change à terme lié aux activités opérationnelles	3	191	-	-	-	-	-	-	-
Instruments détenus à des fins de transaction									
Autres swaps de taux (actif)	8	14 359	2	178	-	-	-	-	-
Autres swaps de taux (passif)	(8)	11 361	-	82	-	-	-	-	-
Total autres swaps de taux	-	25 720	2	260	109	83	68	-	-
Change à terme (actif)	330	14 256	24	328	-	-	-	-	-
Change à terme (passif)	(33)	1 850	(6)	120	-	-	-	-	-
Total change à terme	297	16 106	18	448	308	89	45	1	5

Les montants notionnels fixent le niveau d'engagement de chaque instrument sans être représentatifs ni d'une perte ou d'un gain latent ni d'une dette associée.

D) Hiérarchie des justes valeurs

Principes comptables

Les justes valeurs font l'objet d'une estimation pour la majorité des instruments financiers du Groupe, à l'exception des titres et valeurs mobilières de placement cotés, pour lesquels le cours de cotation est retenu.

L'appréciation des valorisations réalisées, fondées notamment sur des principes d'actualisation des flux de trésorerie futurs, doit être pondérée par le fait que, d'une part, la valeur d'un instrument financier à un instant donné peut se trouver modifiée en fonction de l'environnement de marché (liquidité notamment) et, d'autre part, que les variations ultérieures de taux d'intérêt et des cours de change ne sont pas prises en compte.

Il convient de préciser que l'utilisation d'estimations, de méthodologies et d'hypothèses différentes pourrait avoir un effet significatif sur les valeurs de marché calculées.

Les méthodes utilisées sont les suivantes :

Dettes financières, swaps d'émission

La valeur de marché des *swaps* d'émission et des dettes financières faisant l'objet d'une couverture par ces *swaps* a été

déterminée sur une base individuelle en actualisant les flux de trésorerie futurs avec les courbes de taux « zéro coupon » en vigueur à la clôture des exercices.

Autres instruments financiers

La valeur de marché des *swaps* de taux et des FRA (*Forward Rate Agreement*) est calculée par actualisation des flux futurs sur la base des courbes de taux « zéro coupon » en vigueur à la clôture des exercices présentés retraités des intérêts courus non échus.

Les opérations d'achats/ventes à terme et *swaps* de change sont valorisées sur la base d'une comparaison des taux à terme négociés avec ceux en vigueur sur les marchés financiers à la clôture des exercices présentés pour les mêmes échéances.

Les options de change sont réévaluées sur la base du modèle Garman – Kohlhagen, en intégrant les paramètres de marchés existants à la clôture.

Les justes valeurs des instruments financiers hors dérivés d'énergie sont hiérarchisées de la manière suivante :

Au 31 décembre 2016 (en M\$)	Prix cotés sur un marché actif pour des actifs identiques (niveau 1)	Prix basés sur des données observables (niveau 2)	Prix basés sur des données non observables (niveau 3)	Total
Instruments détenus à des fins de couverture de dette financière	-	(2 462)	-	(2 462)
Instruments détenus à des fins de couverture de flux futurs	-	(542)	-	(542)
Instruments détenus à des fins de transaction	-	37	-	37
Actifs disponibles à la vente	54	-	-	54
Total	54	(2 967)	-	(2 913)
Au 31 décembre 2015 (en M\$)	Prix cotés sur un marché actif pour des actifs identiques (niveau 1)	Prix basés sur des données observables (niveau 2)	Prix basés sur des données non observables (niveau 3)	Total
Instruments détenus à des fins de couverture de dette financière	-	(1 723)	-	(1 723)
Instruments détenus à des fins de couverture de flux futurs	-	49	-	49
Instruments détenus à des fins de transaction	-	68	-	68
Actifs disponibles à la vente	59	-	-	59
Total	59	(1 606)	-	(1 547)
Au 31 décembre 2014 (en M\$)	Prix cotés sur un marché actif pour des actifs identiques (niveau 1)	Prix basés sur des données observables (niveau 2)	Prix basés sur des données non observables (niveau 3)	Total
Instruments détenus à des fins de couverture de dette financière	-	467	-	467
Instruments détenus à des fins de couverture de flux futurs	-	235	-	235
Instruments détenus à des fins de transaction	-	317	-	317
Actifs disponibles à la vente	84	-	-	84
Total	84	1 019	-	1 103

15.3) Gestion des risques financiers

Risques relatifs aux marchés financiers

Dans le cadre de son activité de financement et de gestion de la trésorerie, le Groupe utilise des instruments financiers dérivés afin de gérer son exposition aux fluctuations des taux d'intérêt et des cours de change de devises étrangères. Il s'agit principalement de *swaps* de taux d'intérêt et de devises. Le Groupe peut également, plus occasionnellement, utiliser des contrats de *futures* et options. Les opérations en cours et leur traitement comptable sont présentés dans les Notes 14, 15.1 et 15.2 de l'Annexe aux comptes consolidés.

La gestion des risques relatifs aux activités de trésorerie et aux instruments financiers de taux et de change obéit à des règles strictes qui sont définies par la Direction générale du Groupe et qui prévoient la centralisation par la direction Financement-Trésorerie des liquidités, des positions et de la gestion des instruments financiers. Les excédents de liquidités du Groupe qui en résultent sont essentiellement placés sous forme de dépôts, de prises en pension ou d'achats de papier auprès de banques de dépôt, d'institutions étatiques ou de sociétés de premier plan. La gestion s'organise autour d'un département Salle des Marchés spécialisé dans l'intervention sur les marchés financiers de change et de taux d'intérêt.

Le département Contrôle-Gestion des Flux, au sein de la direction Financement-Trésorerie, assure la surveillance quotidienne des limites des engagements par banque, des positions, et du résultat de la Salle des Marchés. Il procède à la valorisation de la valeur de marché des instruments financiers utilisés et, le cas échéant, effectue des analyses de sensibilité.

Gestion du risque de contrepartie

Toute contrepartie bancaire avec laquelle le Groupe souhaite travailler pour des opérations de marché doit avoir été préalablement autorisée après appréciation de sa solidité financière (analyse multicritères intégrant notamment une étude de la capitalisation boursière, du taux de *Credit Default Swap* (CDS), de la notation par les agences Standard & Poor's et Moody's, laquelle doit être de première qualité, et de la situation financière en général).

Une limite globale d'encours autorisé est définie pour chaque banque et répartie entre les filiales et les entités centrales de trésorerie du Groupe en fonction des besoins pour les activités financières.

Pour réduire le risque de valeur de marché sur ses engagements, en particulier sur les *swaps* mis en place dans le cadre des émissions obligataires, la direction Financement-Trésorerie a également conclu des contrats d'appel de marge avec ses contreparties significatives.

Gestion de la position de taux à court terme et des liquidités

La position courante, principalement constituée en euros et en dollars, est gérée selon les objectifs principaux fixés par la Direction générale du Groupe (maintenir un bon niveau de liquidité, optimiser le revenu des placements en fonction de la courbe de taux, minimiser le coût d'emprunt), dans le cadre d'une gestion à horizon inférieur à douze mois et sur la base d'une référence de taux au jour le jour, notamment par l'intermédiaire de *swaps* de taux à court terme et de *swaps* de change à court terme, sans modification de la position de change.

Gestion du risque de taux sur la dette à long terme

La politique du Groupe vise à s'endetter à long terme, à taux variable, ou à taux fixe en cas d'opportunité lors de l'émission en fonction du niveau des taux d'intérêt, en dollars ou en euros, selon les besoins généraux du Groupe. Des *swaps* de taux et de change à long terme peuvent être adossés, à l'émission, aux emprunts obligataires, afin de créer une dette synthétique à taux variable ou à taux fixe. Pour modifier partiellement la structure de taux d'intérêt de la dette à long terme, TOTAL peut également conclure des *swaps* de taux d'intérêt à long terme.

Gestion du risque de change

Le Groupe s'efforce généralement de minimiser le risque de change de chaque entité par rapport à sa monnaie fonctionnelle (principalement le dollar, l'euro, la livre sterling et la couronne norvégienne).

Pour le risque de change généré par l'activité commerciale, la couverture des revenus et coûts en devises étrangères s'effectue essentiellement par des opérations de change au comptant et parfois à terme. Le Groupe ne couvre que rarement des flux prévisionnels et il peut notamment dans ce cas, avoir recours à des options.

Pour les risques de change liés aux actifs à long terme, le Groupe a une politique de les couvrir en finançant ces actifs dans leur monnaie fonctionnelle.

L'exposition nette au risque de change court terme est suivie régulièrement, en référence à un dispositif de limites définies par la Direction générale du Groupe.

Les dettes financières non courantes décrites dans la Note 15.1 de l'Annexe aux comptes consolidés sont, en général, contractées par les entités centrales de trésorerie, soit directement en dollars ou en euros soit dans des devises échangées contre des dollars ou des euros selon les besoins généraux du Groupe, par le biais de *swaps* d'émission. Le produit de cet endettement est prêté à des filiales dont les comptes sont tenus en dollars ou en euros. Il en résulte que la sensibilité nette de ces positions au risque de change n'est pas significative.

S'agissant des *swaps* de change court terme dont le montant notionnel figure dans la Note 15.2 de l'Annexe aux comptes consolidés, leur utilisation à des fins d'optimisation de la gestion centralisée de la trésorerie du Groupe implique que la sensibilité au change qu'ils pourraient induire est également considérée comme négligeable.

Sensibilité aux risques de taux d'intérêt et de change

Les tableaux ci-après présentent l'impact potentiel d'une translation d'une amplitude de 10 points de base des courbes de taux d'intérêt dans chacune des devises sur la valeur de marché des instruments financiers en cours au 31 décembre des exercices 2016, 2015 et 2014.

Actif / (Passif) (en M\$)	Valeur nette comptable	Valeur de marché estimée	Variation de la valeur de marché après translation des taux d'intérêt de :	
			+10 points de base	-10 points de base
Au 31 décembre 2016				
Emprunts obligataires avant swaps (hors part à moins d'un an)	(36 656)	(37 757)	221	(221)
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (passif)	(3 651)	(3 651)	-	-
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (actif)	845	845	-	-
Total swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe – actif et passif	(2 806)	(2 806)	(117)	117
Part à moins d'un an des dettes financières non courantes après swaps (hors contrats de location financement)	(4 614)	(4 614)	5	(4)
Autres swaps de taux	33	33	7	(7)
Swaps de change et contrats à terme de devises	(23)	(23)	-	-
Au 31 décembre 2015				
Emprunts obligataires avant swaps (hors part à moins d'un an)	(39 257)	(40 087)	156	(156)
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (passif)	(2 891)	(2 891)	-	-
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (actif)	1 219	1 219	-	-
Total swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe – actif et passif	(1 672)	(1 672)	(144)	144
Part à moins d'un an des dettes financières non courantes après swaps (hors contrats de location financement)	(4 518)	(4 518)	5	(5)
Autres swaps de taux	(1)	(1)	8	(8)
Swaps de change et contrats à terme de devises	(26)	(26)	-	-
Au 31 décembre 2014				
Emprunts obligataires avant swaps (hors part à moins d'un an)	(43 088)	(44 079)	292	(286)
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (passif)	(944)	(944)	-	-
Swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe (actif)	1 319	1 319	-	-
Total swaps de couverture de la dette obligataire à taux fixe – actif et passif	375	375	(153)	149
Part à moins d'un an des dettes financières non courantes après swaps (hors contrats de location financement)	(4 411)	(4 411)	5	(4)
Autres swaps de taux	2	2	3	(3)
Swaps de change et contrats à terme de devises	318	318	-	-

L'impact sur le coût de la dette nette avant impôt d'une variation des taux d'intérêt est le suivant :

Exercice

(en M\$)	2016	2015	2014
Coût de la dette nette	(1 104)	(873)	(640)
Translation des taux d'intérêt de :			
+10 points de base	(17)	(20)	(19)
-10 points de base	17	20	19
+100 points de base	(172)	(204)	(193)
-100 points de base	172	204	193

En raison de la politique de gestion du risque de change décrite précédemment, la sensibilité du Groupe aux risques de change liés aux actifs à long terme est principalement influencée par les capitaux propres des filiales dont les monnaies fonctionnelles sont l'euro et le rouble et, dans une moindre proportion, la livre sterling et la couronne norvégienne.

Cette sensibilité est reflétée par l'évolution historique des écarts de conversion imputés dans les capitaux propres consolidés qui, au cours des trois derniers exercices, et essentiellement du fait de l'évolution de l'euro, du rouble et de la livre sterling, ont été les suivants :

	Parité dollar-euro	Parité dollar-livre sterling	Parité dollar-rouble
31 décembre 2016	0,95	0,81	61,00
31 décembre 2015	0,92	0,67	74,10
31 décembre 2014	0,82	0,64	59,58

Au 31 décembre 2016

(en M\$)	Total	Euro	Dollar	Livre sterling	Rouble	Autres devises
Capitaux propres – aux taux de change d’origine	112 551	38 645	51 863	5 997	7 227	8 819
Écarts de conversion avant couverture d’investissement net	(13 871)	(6 845)	-	(1 978)	(3 286)	(1 762)
Couverture d’investissement net – instruments non dénoués	-	-	-	-	-	-
Capitaux propres – aux taux de change du 31 décembre 2016	98 680	31 800	51 863	4 019	3 941	7 057

Au 31 décembre 2015

(en M\$)	Total	Euro	Dollar	Livre sterling	Rouble	Autres devises
Capitaux propres – aux taux de change d’origine	104 613	37 345	46 272	5 926	6 816	8 254
Écarts de conversion avant couverture d’investissement net	(12 119)	(5 337)	-	(1 145)	(3 936)	(1 701)
Couverture d’investissement net – instruments non dénoués	-	-	-	-	-	-
Capitaux propres – aux taux de change du 31 décembre 2015	92 494	32 008	46 272	4 781	2 880	6 553

Au 31 décembre 2014

(en M\$)	Total	Euro	Dollar	Livre sterling	Rouble	Autres devises
Capitaux propres – aux taux de change d’origine	97 810	26 056	50 179	6 762	6 489	8 324
Écarts de conversion avant couverture d’investissement net	(7 480)	(2 290)	-	(894)	(3 215)	(1 081)
Couverture d’investissement net – instruments non dénoués	-	-	-	-	-	-
Capitaux propres – aux taux de change du 31 décembre 2014	90 330	23 766	50 179	5 868	3 274	7 243

Sur la base des états financiers 2016, une conversion à des taux différents de + ou -10% pour chacune des devises ci-dessous aurait eu l’impact suivant sur les capitaux propres et sur le résultat net part du Groupe :

Au 31 décembre 2016

(en M\$)	Euro	Livre sterling	Rouble
Impact d’une appréciation de 10% des taux sur :			
– les capitaux propres	3 180	402	394
– le résultat net part du Groupe	126	8	52
Impact d’une dépréciation de ⁽¹⁰⁾% des taux sur :			
– les capitaux propres	(3 180)	(402)	(394)
– le résultat net part du Groupe	(126)	(8)	(52)

Risques relatifs aux marchés boursiers

Le Groupe détient un ensemble de participations dans des sociétés cotées (voir la Note 8 de l’Annexe aux comptes consolidés) dont la valeur boursière totale fluctue notamment en fonction de la tendance des marchés boursiers mondiaux, de la valorisation des secteurs d’activité respectifs auxquels ces sociétés appartiennent et des données économiques et financières propres à chacune de ces sociétés.

Risques de liquidité

TOTAL S.A. bénéficie de lignes de crédit confirmées, accordées par des banques internationales, lui permettant de constituer une réserve de liquidités significative.

Le montant de ces lignes de crédit au 31 décembre 2016 s’élève à 10 076 millions de dollars, dont 10 076 millions de dollars ne sont pas utilisés. Les contrats relatifs aux lignes de crédit accordées à TOTAL S.A. ne contiennent pas de dispositions conditionnant les termes et modalités du crédit octroyé aux ratios financiers de la Société, à la notation de sa solidité financière par les agences spécialisées ou à la survenance d’événements susceptibles d’avoir un impact significativement défavorable sur sa situation financière. Le montant global des principales lignes de crédit confirmées, accordées par des banques internationales aux sociétés du Groupe (y compris TOTAL S.A.) s’élève à 11 164 millions de dollars au 31 décembre 2016, dont 10 724 millions de dollars ne sont pas utilisés. Les lignes de crédit accordées aux sociétés du Groupe autres que TOTAL S.A. ne sont pas destinées à financer les besoins généraux du Groupe : elles sont destinées à financer soit les besoins généraux de la filiale emprunteuse, soit un projet déterminé.

Les tableaux ci-après représentent l'échéancier des actifs et passifs liés aux activités de financement au 31 décembre des exercices 2016, 2015 et 2014 (voir la Note 15.1 de l'Annexe aux comptes consolidés).

Au 31 décembre 2016

(en M\$) Actif / (Passif)	À moins de 1 an	De 1 à 2 ans	De 2 à 3 ans	De 3 à 4 ans	De 4 à 5 ans	Plus de 5 ans	Total
Dettes financières non courantes (principal hors intérêts)	-	(4 320)	(5 702)	(4 952)	(3 578)	(23 607)	(42 159)
Dettes financières courantes	(13 920)	-	-	-	-	-	(13 920)
Autres passifs financiers courants	(327)	-	-	-	-	-	(327)
Actifs financiers courants	4 548	-	-	-	-	-	4 548
Actifs et passifs destinés à être cédés ou échangés	140	-	-	-	-	-	140
Trésorerie et équivalents de trésorerie	24 597	-	-	-	-	-	24 597
Montant net avant charges financières	15 038	(4 320)	(5 702)	(4 952)	(3 578)	(23 607)	(27 121)
Charges financières sur dettes financières non courantes	(799)	(783)	(682)	(552)	(465)	(1 271)	(4 552)
Différentiel d'intérêt sur swaps	(79)	(56)	(201)	(253)	(272)	(910)	(1 771)
Montant net	14 160	(5 159)	(6 585)	(5 757)	(4 315)	(25 788)	(33 444)

Au 31 décembre 2015

(en M\$) Actif / (Passif)	À moins de 1 an	De 1 à 2 ans	De 2 à 3 ans	De 3 à 4 ans	De 4 à 5 ans	Plus de 5 ans	Total
Dettes financières non courantes (principal hors intérêts)	-	(4 602)	(4 420)	(5 542)	(4 965)	(23 716)	(43 245)
Dettes financières courantes	(12 488)	-	-	-	-	-	(12 488)
Autres passifs financiers courants	(171)	-	-	-	-	-	(171)
Actifs financiers courants	6 190	-	-	-	-	-	6 190
Actifs et passifs destinés à être cédés ou échangés	(141)	-	-	-	-	-	(141)
Trésorerie et équivalents de trésorerie	23 269	-	-	-	-	-	23 269
Montant net avant charges financières	16 659	(4 602)	(4 420)	(5 542)	(4 965)	(23 716)	(26 586)
Charges financières sur dettes financières non courantes	(763)	(813)	(747)	(663)	(524)	(1 104)	(4 614)
Différentiel d'intérêt sur swaps	131	171	48	(55)	(126)	(610)	(441)
Montant net	16 027	(5 244)	(5 119)	(6 260)	(5 615)	(25 430)	(31 641)

Au 31 décembre 2014

(en M\$) Actif / (Passif)	À moins de 1 an	De 1 à 2 ans	De 2 à 3 ans	De 3 à 4 ans	De 4 à 5 ans	Plus de 5 ans	Total
Dettes financières non courantes (principal hors intérêts)	-	(4 793)	(4 547)	(4 451)	(4 765)	(25 606)	(44 162)
Dettes financières courantes	(10 942)	-	-	-	-	-	(10 942)
Autres passifs financiers courants	(180)	-	-	-	-	-	(180)
Actifs financiers courants	1 293	-	-	-	-	-	1 293
Actifs et passifs destinés à être cédés ou échangés	56	-	-	-	-	-	56
Trésorerie et équivalents de trésorerie	25 181	-	-	-	-	-	25 181
Montant net avant charges financières	15 408	(4 793)	(4 547)	(4 451)	(4 765)	(25 606)	(28 754)
Charges financières sur dettes financières non courantes	(901)	(833)	(783)	(718)	(624)	(1 960)	(5 819)
Différentiel d'intérêt sur swaps	369	167	(31)	(127)	(154)	(790)	(566)
Montant net	14 876	(5 459)	(5 361)	(5 296)	(5 543)	(28 356)	(35 139)

Le tableau ci-après reprend les actifs et passifs financiers liés aux activités opérationnelles au 31 décembre des exercices 2016, 2015 et 2014 (voir la Note 14 de l'Annexe aux comptes consolidés).

Au 31 décembre

(en M\$)

Actif / (Passif)	2016	2015	2014
Fournisseurs et comptes rattachés	(23 227)	(20 928)	(24 150)
Autres dettes d'exploitation	(9 616)	(9 914)	(7 935)
<i>dont instruments dérivés d'énergie (passif)</i>	(2 077)	(1 609)	(1 073)
Clients et comptes rattachés	12 213	10 629	15 704
Autres créances d'exploitation	10 218	10 909	10 792
<i>dont instruments dérivés d'énergie (actif)</i>	2 425	3 379	2 502
Total	(10 412)	(9 304)	(5 589)

Ces actifs et passifs financiers ont principalement une échéance inférieure à un an.

Risques de crédit

Le risque de crédit est le risque de défaut d'une contrepartie face à ses engagements contractuels ou à l'encaissement des créances.

Le Groupe est exposé au risque de crédit dans le cadre de ses activités opérationnelles et de financement. L'exposition maximum au risque de crédit est représentée en partie par les montants d'actifs financiers qui sont présentés dans le bilan, y compris les instruments dérivés d'énergie qui ont une valeur de marché positive.

L'exposition maximale est détaillée dans le tableau suivant :

Au 31 décembre

(en M\$)

Actif / (Passif)	2016	2015	2014
Prêts aux sociétés mises en équivalence (Note 8)	4 718	4 378	4 626
Prêts et avances (Note 6)	3 048	3 407	3 326
Actifs financiers non courants (Note 15.1)	908	1 219	1 319
Clients et comptes rattachés (Note 5)	12 213	10 629	15 704
Autres créances d'exploitation (Note 5)	10 218	10 909	10 792
Actifs financiers courants (Note 15.1)	4 548	6 190	1 293
Trésorerie et équivalents de trésorerie (Note 15.1)	24 597	23 269	25 181
Total	60 250	60 001	62 241

Les montants des dépréciations sur les clients et comptes rattachés, les autres créances d'exploitation et sur les prêts et avances sont fournis dans les Notes 5 et 6 de l'Annexe aux comptes consolidés.

Dans le cadre de la gestion du risque de crédit lié aux activités opérationnelles et de financement, le Groupe a mis en place des contrats d'appels de marge avec certaines contreparties.

Au 31 décembre 2016, le montant versé, net des montants réceptionnés, au titre de ces appels de marge s'élève à 2 605 millions de dollars (contre un montant versé, net des montants réceptionnés, de 124 millions de dollars au 31 décembre 2015 et un montant reçu, net des versements, de 1 437 millions de dollars au 31 décembre 2014).

Le Groupe a mis en place des programmes de cession de créances d'exploitation sans recours auprès d'établissements bancaires afin de réduire son exposition à ces créances. À la suite de ces programmes, le Groupe ne conserve pas de risque de défaut de paiement après la cession des créances, mais peut continuer de gérer les comptes clients pour le compte de l'acheteur et est tenu de verser à l'acheteur les paiements qu'il reçoit des clients au titre des créances vendues. Au 31 décembre 2016, la valeur nette des créances cédées s'élève à 5 369 millions de dollars. Le Groupe a transféré la quasi-totalité des risques et avantages au titre des créances. Aucun actif ou passif financier ne reste comptabilisé au bilan consolidé après la date de cession des créances.

Par ailleurs, le Groupe a procédé en 2016 à des opérations de reverse factoring pour une valeur de 275 millions de dollars et à des opérations de cession de stock pour une valeur de 366 millions de dollars.

La gestion du risque de crédit dans les différents secteurs est la suivante :

Dans l'Amont

– Dans l'activité Exploration & Production

Les risques nés de la signature des accords pétroliers avec les autorités étatiques et les partenaires pétroliers, ou de l'attribution de contrats de fourniture à long terme qui sont indispensables pour entreprendre des projets, sont évalués par le processus d'approbation des opérations pétrolières. Le caractère long terme des contrats et l'existence de clients de premier rang impliquent un risque de crédit faible.

Les risques liés à des opérations commerciales, autres que celles décrites ci-dessus et dans la pratique placées directement sous le contrôle des filiales, font l'objet de procédures de fixation d'encours de crédit et de revue des encours.

Les créances clients font l'objet d'une dépréciation au cas par cas sur la base de l'antériorité des créances et de l'appréciation de la direction sur les circonstances de fait.

– Dans l'activité Gaz

L'activité Gaz traite avec des contreparties du secteur de l'énergie, de l'industrie et de la finance partout dans le monde. Les institutions financières fournissant la couverture de risque de crédit sont des banques et des groupes d'assurance disposant d'une notation de première qualité.

Les contreparties potentielles sont soumises à une analyse de crédit et une autorisation avant que les transactions ne soient conclues, et une fois autorisées, font l'objet d'un examen régulier incluant une nouvelle évaluation et une actualisation des limites accordées.

L'analyse de la capacité des contreparties à faire face à leurs engagements repose sur des données quantitatives et qualitatives concernant l'état financier et les risques commerciaux, ainsi que sur l'étude de toute information venant du marché ou de tiers extérieurs comme les agences de notation. Sur cette base, des limites de crédit sont définies pour chaque contrepartie potentielle et, si nécessaire, les transactions sont soumises à des autorisations spécifiques.

L'exposition au risque de crédit, qui est essentiellement une exposition économique ou une exposition physique future anticipée, est contrôlée en permanence et soumise à des mesures de sensibilité.

Le risque de crédit est limité par l'utilisation systématique de contrats standard qui autorisent la compensation et permettent d'obtenir des sûretés complémentaires en cas d'évolution défavorable de la qualité du risque. Ces contrats permettent notamment l'annulation du contrat en cas de défaut.

Dans le Raffinage-Chimie

– Dans l'activité Raffinage-Chimie

Le risque de crédit porte essentiellement sur les créances commerciales. Les procédures internes du Raffinage-Chimie comportent des règles de la gestion de crédit décrivant les fondamentaux de contrôle interne dans ce domaine. Chaque *business unit* décline les procédures de l'activité dans la gestion et les méthodes de provisionnement en fonction de la taille des filiales et des marchés relativement différenciés sur lesquels elles opèrent. Ces procédures incluent notamment :

- la mise en place de plafond d'encours, comportant différents processus d'autorisation,
- le recours à des polices d'assurance ou des garanties spécifiques (lettre de crédit),
- un état des retards de paiement (balance âgée) suivi très régulièrement, avec un processus de relance,
- un provisionnement comptabilisé client par client en fonction des dossiers contentieux et des retards de paiement (la provision peut aussi être calculée sur base statistique).

Les contreparties font l'objet d'une analyse de crédit et sont approuvées avant la conclusion des transactions. Une revue régulière est faite de toutes les contreparties actives incluant une révision de l'évaluation et un renouvellement des crédits autorisés. Les limites des contreparties sont appréciées en fonction de données quantitatives et qualitatives sur leur solidité financière, et s'adosent également aux informations venant du marché ou de tiers extérieurs comme les agences de rating et les compagnies d'assurances.

– Dans l'activité Trading-Shipping

Les opérations sont conduites avec des contreparties commerciales et des institutions financières partout dans le monde. Les contreparties commerciales sur les opérations

physiques et de dérivés sont principalement des compagnies pétrolières ou gazières ou des sociétés de négoce de produits énergétiques et des institutions financières. Les couvertures sur les risques de crédit sont conclues avec des institutions financières, banques internationales ou compagnies d'assurance, sélectionnées selon des critères stricts.

Le Trading-Shipping met en œuvre une politique rigoureuse de gestion des délégations de pouvoir internes qui encadre la fixation des limites de crédit sur les pays et les contreparties ainsi que l'approbation des opérations spécifiques. Les risques de crédit découlant de ces limites et de ces autorisations sont suivis quotidiennement.

Les contreparties potentielles font l'objet d'une analyse de crédit et sont approuvées avant la conclusion des transactions ; une revue régulière est faite de toutes les contreparties actives incluant une révision de l'évaluation et un renouvellement des limites autorisées. Le crédit des contreparties est apprécié en fonction de données quantitatives et qualitatives sur leur solidité financière et sur les risques commerciaux, et s'adosse également aux informations venant du marché ou de tiers extérieurs telles que les notations publiées par Standard & Poor's, Moody's et d'autres agences de notation.

Lorsque cela est possible, des cadres contractuels sont négociés pour permettre, par le biais de compensation entre les transactions, l'optimisation de la gestion du risque ; des clauses protectrices additionnelles autorisant des appels de fonds ou des garanties à titre de sûreté en cas de détérioration financière ou permettant l'annulation des transactions en cas de défaillance sont également mises en place.

Les risques de crédit dépassant les niveaux autorisés sont couverts par des lettres de crédit et d'autres types de garanties, par des dépôts de trésorerie et des assurances. Les risques sur dérivés sont couverts par des contrats d'appel de marge lorsque cela est possible.

Dans le Marketing & Services

– Dans l'activité Marketing & Services

Les procédures internes du Marketing & Services comportent des règles de gestion du risque de crédit décrivant les fondamentaux de contrôle interne dans ce domaine, notamment la séparation des pouvoirs entre les équipes commerciales et financières.

Des politiques de crédit sont définies localement et des procédures visant à maîtriser les risques clients sont mises en œuvre (organisation de comités de crédit, mise en place systématique de limites de crédit pour les clients professionnels, etc.). De plus, chaque entité met en place des instruments de mesure de son encours client. Par ailleurs, les risques liés à l'octroi de crédit peuvent être compensés ou limités par la souscription à une assurance crédit et/ou l'obtention de cautions ou garanties.

Les créances douteuses sont provisionnées au cas par cas en utilisant un taux de provision qui dépend de l'appréciation du risque de perte de la créance.

– Dans l'activité Énergies Nouvelles

Les procédures internes de la direction Énergies Nouvelles comportent des règles de gestion du risque crédit. Des procédures visant à maîtriser le risque client sont définies localement, notamment chez SunPower (règles d'approbation des limites de crédit, obtention de garanties, revue et sécurisation du portefeuille, provisionnement des créances douteuses...).

16) Instruments dérivés d'énergie et assimilés

16.1) Instruments dérivés d'énergie et assimilés

Principes comptables

Les instruments qualifiés d'instruments financiers d'énergie, qui incluent, outre les dérivés d'énergie proprement dits et les *swaps* de taux de fret, l'ensemble des contrats d'achat/vente de pétrole brut, produits pétroliers, gaz, ou électricité, conclus dans le cadre des activités de négoce du Groupe, s'inscrivent dans une stratégie d'adaptation de l'exposition aux fluctuations de prix et sont réalisés dans le cadre de limites d'intervention. Ils sont donc, conformément à la pratique de la profession, considérés comme utilisés à des fins de transaction (*held for trading*). La variation de leur juste valeur est enregistrée en résultat. La valeur au bilan de ces instruments figure dans les rubriques « Autres créances » ou « Autres créditeurs et dettes diverses » suivant qu'il s'agit d'actif ou de passif.

La méthodologie de valorisation retenue est la valeur de marché de toutes les positions ouvertes sur des transactions physiques et papier. Les valorisations sont calculées quotidiennement à partir de données de marché (marchés organisés et hors cote). Dans les cas où les données de marché ne sont pas immédiatement disponibles, les valorisations sont établies à partir de données de marché observables telles que les arbitrages, les frets ou les différentiels ou à partir de recoupements de marché. Pour les risques valorisés à partir de données calculées, telles que par exemple les options, la juste valeur est établie en utilisant des modèles d'usage courant.

Au 31 décembre 2016 (en M\$)	Valeur brute avant compensation - actifs	Valeur brute avant compensation - passifs	Montants compensés - actifs ^(c)	Montants compensés - passifs ^(c)	Valeur nette présentée au bilan - actifs	Valeur nette présentée au bilan - passifs	Autres montants non compensés	Valeur nette comptable	Juste valeur ^(b)
Actif / (Passif)									
Activités pétrole brut, produits pétroliers et taux de fret									
<i>Swaps</i> de pétrole brut, de produits pétroliers et de taux de fret									
	464	(266)	(140)	140	324	(126)	-	198	198
<i>Forwards</i> ^(a)	172	(214)	(8)	8	164	(206)	-	(42)	(42)
Options	194	(207)	(125)	125	69	(82)	-	(13)	(13)
<i>Futures</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Options sur <i>futures</i>	151	(164)	(150)	150	1	(14)	-	(13)	(13)
Autres/Collateral	-	-	-	-	-	-	(220)	(220)	(220)
Total pétrole brut, produits pétroliers et taux de fret	981	(851)	(423)	423	558	(428)	(220)	(90)	(90)
Activités Gaz									
<i>Swaps</i>	63	(39)	(3)	3	60	(36)	-	24	24
<i>Forwards</i> ^(a)	1 879	(1 672)	(61)	61	1 818	(1 611)	-	207	207
Options	15	(28)	(26)	26	(11)	(2)	-	(13)	(13)
<i>Futures</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres/Collateral	-	-	-	-	-	-	(97)	(97)	(97)
Total Gaz	1 957	(1 739)	(90)	90	1 867	(1 649)	(97)	121	121
Total	2 938	(2 590)	(513)	513	2 425	(2 077)	(317)	31	31
Montant de juste valeur non reconnue au bilan									-

(a) *Forwards* : les contrats physiques sont assimilés à des instruments dérivés d'énergie et figurent dans les montants présentés.

(b) Lorsque la juste valeur des instruments dérivés cotés sur un marché organisé (*futures*, options sur *futures* et *swaps*) est présentée nette de l'appel de marge reçu ou versé au bilan du Groupe, cette juste valeur est mise à zéro.

(c) Montants compensés conformément à la norme IAS 32.

Au 31 décembre 2015 (en M\$)	Valeur brute avant compensation - actifs	Valeur brute avant compensation - passifs	Montants compensés - actifs ^(c)	Montants compensés - passifs ^(c)	Valeur nette présentée au bilan - actifs	Valeur nette présentée au bilan - passifs	Autres montants non compensés	Valeur nette comptable	Juste valeur ^(b)
Actif / (Passif)									
Activités pétrole brut, produits pétroliers et taux de fret									
Swaps de pétrole brut, de produits pétroliers et de taux de fret	1 517	(498)	(350)	350	1 167	(148)	-	1 019	1 019
Forwards ^(a)	68	(130)	(25)	25	43	(105)	-	(62)	(62)
Options	660	(468)	(460)	460	200	(8)	-	192	192
Futures	9	-	-	-	9	-	-	9	9
Options sur futures	127	(128)	(127)	127	-	(1)	-	(1)	(1)
Autres/Collateral	-	-	-	-	-	-	(1 145)	(1 145)	(1 145)
Total pétrole brut, produits pétroliers et taux de fret	2 381	(1 224)	(962)	962	1 419	(262)	(1 145)	12	12
Activités Gaz									
Swaps	50	(175)	(19)	19	31	(156)	-	(125)	(125)
Forwards ^(a)	2 255	(1 498)	(320)	320	1 935	(1 178)	-	757	757
Options	5	(24)	(11)	11	(6)	(13)	-	(19)	(19)
Futures	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres/Collateral	-	-	-	-	-	-	23	23	23
Total Gaz	2 310	(1 697)	(350)	350	1 960	(1 347)	23	636	636
Total	4 691	(2 921)	(1 312)	1 312	3 379	(1 609)	(1 122)	648	648
Montant de juste valeur non reconnue au bilan									
									-

(a) Forwards : les contrats physiques sont assimilés à des instruments dérivés d'énergie et figurent dans les montants présentés.

(b) Lorsque la juste valeur des instruments dérivés cotés sur un marché organisé (futures, options sur futures et swaps) est présentée nette de l'appel de marge reçu ou versé au bilan du Groupe, cette juste valeur est mise à zéro.

(c) Montants compensés conformément à la norme IAS 32.

Au 31 décembre 2014 (en M\$)	Valeur brute avant compensation - actifs	Valeur brute avant compensation - passifs	Montants compensés - actifs ^(c)	Montants compensés - passifs ^(c)	Valeur nette présentée au bilan - actifs	Valeur nette présentée au bilan - passifs	Autres montants non compensés	Valeur nette comptable	Juste valeur ^(b)
Actif / (Passif)									
Activités pétrole brut, produits pétroliers et taux de fret									
Swaps de pétrole brut, de produits pétroliers et de taux de fret	1 505	(465)	(384)	384	1 121	(81)	-	1 040	1 040
Forwards ^(a)	168	(197)	(56)	56	112	(141)	-	(29)	(29)
Options	928	(1 224)	(790)	790	138	(434)	-	(296)	(296)
Futures	5	-	-	-	5	-	-	5	5
Options sur futures	307	(130)	(130)	130	177	-	-	177	177
Autres/Collateral	-	-	-	-	-	-	(505)	(505)	(505)
Total pétrole brut, produits pétroliers et taux de fret	2 913	(2 016)	(1 360)	1 360	1 553	(656)	(505)	392	392
Activités Gaz									
Swaps	138	(41)	(19)	19	119	(22)	-	97	97
Forwards ^(a)	1 110	(671)	(278)	278	832	(393)	-	439	439
Options	5	(9)	(7)	7	(2)	(2)	-	(4)	(4)
Futures	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres/Collateral	-	-	-	-	-	-	(89)	(89)	(89)
Total Gaz	1 253	(721)	(304)	304	949	(417)	(89)	443	443
Total	4 166	(2 737)	(1 664)	1 664	2 502	(1 073)	(594)	835	835
Montant de juste valeur non reconnue au bilan									
-									

(a) Forwards : les contrats physiques sont assimilés à des instruments dérivés d'énergie et figurent dans les montants présentés.

(b) Lorsque la juste valeur des instruments dérivés cotés sur un marché organisé (futures, options sur futures et swaps) est présentée nette de l'appel de marge reçu ou versé au bilan du Groupe, cette juste valeur est mise à zéro.

(c) Montants compensés conformément à la norme IAS 32.

Les engagements sur pétrole brut et produits raffinés ont, pour l'essentiel, une échéance courte (inférieure à un an). La maturité de la plupart des dérivés de l'activité Gaz est inférieure à trois ans.

Les variations de la valorisation en juste valeur des instruments dérivés d'énergie s'analysent comme suit :

Exercice (en M\$)	Juste valeur au 1 ^{er} janvier	Impact en résultat	Contrats dénoués	Autres	Juste valeur au 31 décembre
Activités pétrole brut, produits pétroliers et taux de fret					
2016	1 157	3 013	(4 040)	-	130
2015	897	3 318	(3 058)	-	1 157
2014	(128)	2 471	(1 445)	(1)	897
Activités Gaz					
2016	613	392	(742)	(45)	218
2015	532	113	3	(35)	613
2014	558	922	(909)	(39)	532

Les justes valeurs des instruments dérivés d'énergie sont hiérarchisées de la manière suivante :

Au 31 décembre 2016 (en M\$)	Prix cotés sur un marché actif pour des actifs identiques (niveau 1)	Prix basés sur des données observables (niveau 2)	Prix basés sur des données non observables (niveau 3)	Total
Activités pétrole brut, produits pétroliers et taux de fret	(22)	152	-	130
Activités Gaz	409	(191)	-	218
Total	387	(39)	-	348

Au 31 décembre 2015 (en M\$)	Prix cotés sur un marché actif pour des actifs identiques (niveau 1)	Prix basés sur des données observables (niveau 2)	Prix basés sur des données non observables (niveau 3)	Total
Activités pétrole brut, produits pétroliers et taux de fret	15	1 142	-	1 157
Activités Gaz	79	534	-	613
Total	94	1 676	-	1 770

Au 31 décembre 2014 (en M\$)	Prix cotés sur un marché actif pour des actifs identiques (niveau 1)	Prix basés sur des données observables (niveau 2)	Prix basés sur des données non observables (niveau 3)	Total
Activités pétrole brut, produits pétroliers et taux de fret	239	658	-	897
Activités Gaz	92	440	-	532
Total	331	1 098	-	1 429

La description des différents niveaux de juste valeur est présentée dans la Note 15 de l'Annexe aux comptes consolidés.

Instruments dérivés d'énergie détenus dans le cadre de couverture de flux futurs (cash flow hedge)

L'impact en résultat et en autres éléments du résultat global des instruments dérivés d'énergie de couverture, qualifiés de couverture de flux futurs, se décompose de la manière suivante :

Exercice (en M\$)	2016	2015	2014
Profit (Perte) comptabilisé en capitaux propres au cours de la période	(69)	-	-
Montant repris des capitaux propres et comptabilisé en résultat de la période	(1)	-	-

Ces instruments concernent principalement des dérivés indexés sur le Henry Hub à horizon deux ans.

Le montant de l'inefficacité enregistré en 2016 sur ces instruments est une charge de 5 millions de dollars (nul en 2015 et 2014).

16.2) Gestion des risques relatifs aux marchés des hydrocarbures

Risques relatifs aux marchés des hydrocarbures

Dans le cadre de ses activités courantes, le Groupe est conduit à intervenir largement sur les marchés afin d'optimiser l'écoulement de ses productions et l'approvisionnement de ses raffineries.

Dans son activité de négoce d'hydrocarbures, le Groupe n'a généralement pas pour politique de vendre à terme ses productions futures. Toutefois, dans le cadre de cette activité de négoce, le Groupe utilise, comme la plupart des autres sociétés pétrolières, des produits dérivés d'énergie afin d'adapter son exposition aux fluctuations des prix du pétrole brut, des produits raffinés, du gaz naturel, et de l'électricité. De même, dans le cadre de son activité de transport maritime, le Groupe utilise des produits dérivés de taux de fret afin d'adapter son exposition aux fluctuations de ceux-ci. Pour gérer ces risques, le Groupe utilise différents instruments parmi lesquels les contrats sur les marchés organisés ou sur les marchés de gré à gré tels que *futures*, *forwards*, *swaps* et options. La liste des différents dérivés détenus par TOTAL sur ces marchés est détaillée dans la Note 16.1 de l'Annexe aux comptes consolidés.

L'activité Trading-Shipping mesure son exposition au risque de marché relatif aux activités de négoce de pétrole brut, de produits raffinés et de taux de fret, c'est à dire la perte potentielle en juste valeur, en mettant en œuvre une méthode d'évaluation de « valeur en risque ». Cette technique est fondée sur un modèle de simulation historique et mesure le risque découlant des variations potentielles futures de valeurs de marché sur une période d'une journée de cotation. Le calcul du montant des variations potentielles des justes valeurs s'appuie sur les expositions au risque à la fin de la journée et sur les mouvements de prix historiques observés sur les 400 derniers jours ouvrés pour tous les instruments et échéances traités. Les options sont systématiquement réévaluées en utilisant des modèles appropriés.

La « valeur en risque » correspond à la simulation la plus défavorable observée avec un intervalle de confiance de 97,5%. Cela signifie que le portefeuille n'enregistrerait une perte supérieure au montant de la valeur en risque qu'une seule fois sur une période de 40 jours ouvrés si l'exposition au risque du portefeuille restait inchangée.

Trading-Shipping : valeur en risque avec une probabilité de 97,5%

Au 31 décembre

(en M\$)	Plus élevée	Plus faible	Moyenne	Clôture
2016	24,6	7,2	14,0	22,1
2015	11,6	5,5	8,6	7,4
2014	12,9	3,3	7,7	5,1

L'activité de trading de gaz et d'électricité met en œuvre des instruments dérivés tels que les *futures*, *forwards*, *swaps* et options, tant sur les marchés organisés que sur les marchés de gré à gré, le dénouement des transactions prenant généralement la forme de livraisons physiques. L'exposition au risque de marché, c'est-à-dire la perte potentielle en juste valeur, est évaluée en mettant en œuvre une méthode de « valeur en risque ». Cette

technique est fondée sur un modèle de simulation historique et mesure le risque découlant des variations potentielles futures de valeurs de marché journalières. Le calcul du montant des variations potentielles des justes valeurs prend en compte un relevé des expositions au risque à la fin de la journée et un état des mouvements de prix historiques sur les deux années écoulées pour tous les instruments et échéances.

Trading des activités Gaz : valeur en risque avec une probabilité de 97,5%

Au 31 décembre

(en M\$)	Plus élevée	Plus faible	Moyenne	Clôture
2016	8,4	2,0	3,9	2,1
2015	15,8	2,0	7,1	8,0
2014	15,4	3,2	6,0	4,0

Le Groupe met en œuvre une politique rigoureuse de gestion et de surveillance de ces risques de marché. Celle-ci s'appuie, d'une part, sur une séparation des fonctions d'engagement des opérations et des fonctions de contrôle et, d'autre part, sur un système d'information intégré qui permet un suivi en temps réel des activités.

Des limites d'intervention sont approuvées par le Comité exécutif et font l'objet d'un contrôle quotidien. Afin de garantir la souplesse

des interventions et la liquidité des positions, les activités de couverture sont conduites avec des contreparties nombreuses et indépendantes, telles que les autres compagnies pétrolières, les grands producteurs ou consommateurs d'énergie et les institutions financières. Un dispositif de limites par contrepartie est mis en œuvre et un suivi régulier des encours par contrepartie est effectué.

17) Événements postérieurs à la clôture

Le 21 décembre 2016, TOTAL a annoncé la signature d'un accord avec Petrobras portant sur l'acquisition d'un ensemble d'actifs, représentant une valeur globale d'environ 2,2 milliards de dollars, composée de cash, de portage et de paiement conditionnels. À la date d'arrêt des comptes, la transaction demeure sujette à la signature des accords définitifs d'achats-vente, aux autorisations réglementaires applicables ainsi qu'à la levée des droits de préemption des partenaires sur la seule transaction de l'ara.

Le 3 janvier 2017, TOTAL a obtenu une participation de 23% dans la société Tellurian pour développer un projet gazier intégré aux États-Unis pour un montant de 203 millions de dollars.

Au 31 janvier 2017, TOTAL a finalisé la cession d'Atotech au groupe Carlyle.

18) Périmètre de consolidation

Au 31 décembre 2016, le périmètre de consolidation se compose de 934 sociétés, dont 839 font l'objet d'une intégration globale, et 95 d'une mise en équivalence (E).

Le tableau ci-dessous présente la liste exhaustive des sociétés consolidées :

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Amont					
	Abu Dhabi Gas Industries Limited	15,00%	E	Émirats arabes unis	Émirats arabes unis
	Abu Dhabi Gas Liquefaction Company Limited	5,00%	E	Émirats arabes unis	Émirats arabes unis
	Abu Dhabi Marine Areas Limited	33,33%	E	Royaume-Uni	Émirats arabes unis
	Abu Dhabi Petroleum Company Limited	23,75%	E	Royaume-Uni	Émirats arabes unis
	Angola Block 14 B.V.	50,01%		Pays-Bas	Angola
	Angola LNG Limited	13,60%	E	Bermudes	Angola
	Angola LNG Supply Services LLC	13,60%	E	États-Unis	États-Unis
	Bonny Gas Transport Limited	15,00%	E	Bermudes	Nigeria
	Brass Holdings S.A.R.L.	100,00%		Luxembourg	Luxembourg
	Brass LNG Limited	20,48%	E	Nigeria	Nigeria
	Cepsa Gas Comercializadora S.A.	35,00%	E	Espagne	Espagne
	Deer Creek Pipelines Limited	75,00%		Canada	Canada
	Dolphin Energy Limited	24,50%	E	Émirats arabes unis	Émirats arabes unis
	E.F. Oil And Gas Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Elf E&P	100,00%		France	France
	Elf Exploration UK Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Elf Petroleum Iran	100,00%		France	Iran
	Elf Petroleum UK Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Fosmax LNG	27,50%	E	France	France
	Gas Del Litoral SRLCV	25,00%	E	Mexique	Mexique
	Gas Investment and Services Company Limited	10,00%	E	Bermudes	Oman
	Gulf Total Tractebel Power Company PSJC	20,00%	E	Émirats arabes unis	Émirats arabes unis
	Hazira LNG Private Limited	26,00%	E	Inde	Inde
	Hazira Port Private Limited	26,00%	E	Inde	Inde
	Ichthys LNG PTY Limited	30,00%	E	Australie	Australie
	Lampiris France S.A.S.	100,00%		France	France
	Lampiris S.A.	100,00%		Belgique	Belgique
	Mabruk Oil Operations	49,02%		France	Libye
	Moattama Gas Transportation Company Limited	31,24%	E	Bermudes	Myanmar
	National Gas Shipping Company Limited	5,00%	E	Émirats arabes unis	Émirats arabes unis
	Nigeria LNG Limited	15,00%	E	Nigeria	Nigeria
	Norpipe Oil A/S	34,93%	E	Norvège	Norvège
	Norpipe Petroleum UK Limited	32,87%	E	Royaume-Uni	Norvège
	Norsea Pipeline Limited	32,87%	E	Royaume-Uni	Norvège
	North Oil Company	30,00%	E	Qatar	Qatar
	Novatek	18,90%	E	Russie	Russie
	Oman LNG LLC	5,54%	E	Oman	Oman
	Pars LNG Limited	40,00%	E	Bermudes	Iran
	Petrocedeño	30,32%	E	Venezuela	Venezuela
	Private Oil Holdings Oman Limited	10,00%	E	Royaume-Uni	Oman
	Qatar Liquefied Gas Company Limited	10,00%	E	Qatar	Qatar
	Qatar Liquefied Gas Company Limited (II)	16,70%	E	Qatar	Qatar
	Ruwais Fertilizer Industries Limited	33,33%	E	Émirats arabes unis	Émirats arabes unis
	Société Béarnaise De Gestion Industrielle	100,00%		France	France
	South Hook CHP	8,35%	E	Royaume-Uni	Royaume-Uni
	South Hook LNG Terminal Company Limited	8,35%	E	Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Terneftegas LLC ^(a)	58,64%	E	Russie	Russie
	Total (BTC) B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Abu Al Bu Khoosh	100,00%		France	Émirats arabes unis
	Total Austral	100,00%		France	Argentine
	Total Brazil Services B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Dolphin Midstream	100,00%		France	France

(a) % de contrôle différent du % d'intérêt : 49%.

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Amont (suite)					
	Total E&P Absheron B.V.	100,00%		Pays-Bas	Azerbaïdjan
	Total E&P Algérie	100,00%		France	Algérie
	Total E&P Americas, LLC	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total E&P Angola	100,00%		France	Angola
	Total E&P Angola Block 15/06 Limited	100,00%		Bermudes	Angola
	Total E&P Angola Block 17.06	100,00%		France	Angola
	Total E&P Angola Block 25	100,00%		France	Angola
	Total E&P Angola Block 32	100,00%		France	Angola
	Total E&P Angola Block 33	100,00%		France	Angola
	Total E&P Angola Block 39	100,00%		France	Angola
	Total E&P Angola Block 40	100,00%		France	Angola
	Total E&P Aruba B.V.	100,00%		Pays-Bas	Aruba
	TOTAL E&P Asia Pacific Pte. Limited	100,00%		Singapour	Singapour
	Total E&P Australia	100,00%		France	Australie
	Total E&P Australia II	100,00%		France	Australie
	Total E&P Australia III	100,00%		France	Australie
	Total E&P Azerbaijan B.V.	100,00%		Pays-Bas	Azerbaïdjan
	Total E&P Bolivie	100,00%		France	Bolivie
	Total E&P Borneo B.V.	100,00%		Pays-Bas	Brunei
	Total E&P Bulgarie B.V.	100,00%		Pays-Bas	Bulgarie
	Total E&P Cambodge	100,00%		France	Cambodge
	Total E&P Canada Limited	100,00%		Canada	Canada
	Total E&P Chine	100,00%		France	Chine
	Total E&P Colombie	100,00%		France	Colombie
	Total E&P Congo	85,00%		Congo	Congo
	Total E&P Côte d'Ivoire	100,00%		France	Côte d'Ivoire
	Total E&P Côte d'Ivoire CI-514	100,00%		France	Côte d'Ivoire
	Total E&P Côte d'Ivoire CI-515	100,00%		France	Côte d'Ivoire
	Total E&P Côte d'Ivoire CI-516	100,00%		France	Côte d'Ivoire
	Total E&P Côte d'Ivoire CI-605 B.V.	100,00%		Pays-Bas	Côte d'Ivoire
	Total E&P Cyprus B.V.	100,00%		Pays-Bas	Chypre
	Total E&P Deep Offshore Borneo B.V.	100,00%		Pays-Bas	Brunei
	Total E&P Denmark B.V.	100,00%		Pays-Bas	Danemark
	Total E&P Do Brasil Ltda	100,00%		Brésil	Brésil
	Total E&P Dolphin Upstream	100,00%		France	France
	Total E&P Dubai	100,00%		France	Émirats arabes unis
	Total E&P East El Burullus Offshore B.V.	100,00%		Pays-Bas	Égypte
	Total E&P Egypt Block 2 B.V.	100,00%		Pays-Bas	Égypte
	Total E&P Égypte	100,00%		France	Égypte
	Total E&P Europe and Central Asia Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total E&P France	100,00%		France	France
	Total E&P Golfe Holdings	100,00%		France	Qatar
	Total E&P Golfe Limited	100,00%		France	Qatar
	Total E&P Guyane Française	100,00%		France	France
	Total E&P Holding Ichthys	100,00%		France	France
	Total E&P Holdings Australia PTY Limited	100,00%		Australie	Australie
	Total E&P Holdings Russia	100,00%		France	France
	Total E&P Holdings UAE B.V.	100,00%		Pays-Bas	Émirats arabes unis
	Total E&P Ichthys B.V.	100,00%		Pays-Bas	Australie
	Total E&P Indonesia GMB Kutai II	100,00%		France	Indonésie
	Total E&P Indonesia Mentawai B.V.	100,00%		Pays-Bas	Indonésie
	Total E&P Indonesia South Mandar	100,00%		France	Indonésie
	Total E&P Indonesia Telen B.V.	100,00%		Pays-Bas	Indonésie
	Total E&P Indonésie	100,00%		France	Indonésie
	Total E&P Iran	100,00%		France	Iran
	Total E&P Iraq	100,00%		France	Irak
	Total E&P Italia	100,00%		Italie	Italie
	Total E&P Kazakhstan	100,00%		France	Kazakhstan
	Total E&P Kenya B.V.	100,00%		Pays-Bas	Kenya

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Amont (suite)					
	Total E&P Kurdistan Region of Iraq (Harir) B.V.	100,00%		Pays-Bas	Irak
	Total E&P Kurdistan Region of Iraq (Safen) B.V.	100,00%		Pays-Bas	Irak
	Total E&P Kurdistan Region of Iraq (Taza) B.V.	100,00%		Pays-Bas	Irak
	Total E&P Kurdistan Region of Iraq B.V.	100,00%		Pays-Bas	Irak
	Total E&P Libye	100,00%		France	Libye
	Total E&P Malaysia	100,00%		France	Malaisie
	Total E&P Mauritania Block C9 B.V.	100,00%		Pays-Bas	Mauritanie
	Total E&P Mauritanie	100,00%		France	Mauritanie
	Total E&P Mauritanie Block TA29 B.V.	100,00%		Pays-Bas	Mauritanie
	Total E&P Mexico S.A. de C.V.	100,00%		Mexique	Mexique
	Total E&P Mozambique B.V.	100,00%		Pays-Bas	Mozambique
	Total E&P Myanmar	100,00%		France	Myanmar
	Total E&P Nederland B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total E&P New Ventures Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total E&P Nigeria S.A.S.	100,00%		France	France
	Total E&P Nigeria Deepwater A Limited	100,00%		Nigeria	Nigeria
	Total E&P Nigeria Deepwater B Limited	100,00%		Nigeria	Nigeria
	Total E&P Nigeria Deepwater C Limited	100,00%		Nigeria	Nigeria
	Total E&P Nigeria Deepwater D Limited	100,00%		Nigeria	Nigeria
	Total E&P Nigeria Deepwater E Limited	100,00%		Nigeria	Nigeria
	Total E&P Nigeria Deepwater F Limited	100,00%		Nigeria	Nigeria
	Total E&P Nigeria Deepwater G Limited	100,00%		Nigeria	Nigeria
	Total E&P Nigeria Deepwater H Limited	100,00%		Nigeria	Nigeria
	Total E&P Nigeria Limited	100,00%		Nigeria	Nigeria
	Total E&P Norge AS	100,00%		Norvège	Norvège
	Total E&P Oman	100,00%		France	Oman
	Total E&P Philippines B.V.	100,00%		Pays-Bas	Philippines
	Total E&P PNG 2 B.V.	100,00%		Pays-Bas	Papouasie- Nouvelle-Guinée
	Total E&P PNG 5 B.V.	100,00%		Pays-Bas	Papouasie- Nouvelle-Guinée
	Total E&P PNG Limited	100,00%		Papouasie- Nouvelle-Guinée	Papouasie- Nouvelle-Guinée
	Total E&P Poland B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pologne
	Total E&P Qatar	100,00%		France	Qatar
	Total E&P RDC	100,00%		République démocratique du Congo	République démocratique du Congo
	Total E&P Research & Technology USA LLC	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total E&P Russie	100,00%		France	Russie
	Total E&P Sebuk	100,00%		France	Indonésie
	Total E&P Services China Company Limited	100,00%		Chine	Chine
	Total E&P South Africa B.V.	100,00%		Pays-Bas	Afrique du Sud
	Total E&P South Sageri	100,00%		France	Indonésie
	Total E&P South Sudan	100,00%		France	Soudan du Sud
	Total E&P Syrie	100,00%		France	Syrie
	Total E&P Tadjikistan B.V.	100,00%		Pays-Bas	Tadjikistan
	Total E&P Thailand	100,00%		France	Thaïlande
	Total E&P Timan-Pechora LLC	100,00%		Russie	Russie
	Total E&P Uganda B.V.	100,00%		Pays-Bas	Ouganda
	Total E&P UK Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total E&P Uruguay B.V.	100,00%		Pays-Bas	Uruguay
	Total E&P Uruguay Onshore B.V.	100,00%		Pays-Bas	Uruguay
	Total E&P USA Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total E&P USA Oil Shale, LLC	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total E&P Well Response	100,00%		France	France
	Total E&P Yamal	100,00%		France	France
	Total E&P Yemen	100,00%		France	Yémen
	Total E&P Yemen Block 3 B.V.	100,00%		Pays-Bas	Yémen

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Amont (suite)					
	Total Energie Gas GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Total Énergie Gaz	100,00%		France	France
	Total Exploration M'Bridge	100,00%		Pays-Bas	Angola
	Total Facilities Management B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Gabon	58,28%		Gabon	Gabon
	Total Gas & Power Actifs Industriels	100,00%		France	France
	Total Gas & Power Asia Private Limited	100,00%		Singapour	Singapour
	Total Gas & Power Brazil	100,00%		France	France
	Total Gas & Power Chartering Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total Gas & Power Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total Gas & Power North America Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Gas & Power Services Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total Gas & Power Thailand	100,00%		France	France
	Total Gas Contracts Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total Gas Pipeline USA Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Gas Y Electricidad Argentina S.A.	100,00%		Argentine	Argentine
	Total Gasandes	100,00%		France	France
	Total Gass Handel Norge AS	100,00%		Norvège	Norvège
	Total Gastransport Nederland B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Gaz Électricité Holdings France	100,00%		France	France
	Total GLNG Australia	100,00%		France	Australie
	Total GLNG Australia Holdings	100,00%		France	Australie
	Total Holding Dolphin Amont	100,00%		France	France
	Total Holdings International B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Holdings Nederland B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Holdings Nederland International B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total LNG Angola	100,00%		France	France
	Total LNG Supply Services USA Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Midstream Holdings UK Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total NNS LLC	100,00%		États-Unis	Royaume-Uni
	Total Oil and Gas South America	100,00%		France	France
	Total Oil and Gas Venezuela B.V.	100,00%		Pays-Bas	Venezuela
	Total Pars LNG	100,00%		France	Iran
	Total Participations Pétrolières Gabon	100,00%		Gabon	Gabon
	Total Petroleum Angola	100,00%		France	Angola
	Total Profils Pétroliers	100,00%		France	France
	Total Qatar Oil and Gas	100,00%		France	France
	Total South Pars	100,00%		France	Iran
	Total Tengah	100,00%		France	Indonésie
	Total Termokarstovoye B.V.	100,00%		Pays-Bas	Russie
	Total Tractebel Emirates O & M Company	50,00%	E	France	Émirats arabes unis
	Total Tractebel Emirates Power Company	50,00%	E	France	Émirats arabes unis
	Total Upstream Nigeria Limited	100,00%		Nigeria	Nigeria
	Total Upstream UK Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total Venezuela	100,00%		France	France
	Total Yemen LNG Company Limited	100,00%		Bermudes	Bermudes
	Transportadora de Gas del Mercosur S.A.	32,68%	E	Argentine	Argentine
	Unitah Colorado Resources II, LLC	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Yamal LNG ^(b)	29,48%	E	Russie	Russie
	Yemen LNG Company Limited	39,62%	E	Bermudes	Yémen
	Ypergas S.A.	37,33%		Venezuela	Venezuela
Raffinage-Chimie					
	Appryl S.N.C	50,00%		France	France
	Atlantic Trading and Marketing Financial Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Atlantic Trading and Marketing Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Atotech (China) Chemicals Limited	100,00%		Chine	Chine
	Atotech (Yangzhou) Chemicals Limited	100,00%		Chine	Chine
	Atotech Asia Pacific	100,00%		Hong Kong	Hong Kong

(b) % de contrôle différent du % d'intérêt : 20,02%.

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Raffinage-Chimie (suite)					
	Atotech B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Atotech Canada Limited	100,00%		Canada	Canada
	Atotech CZ	100,00%		République Tchèque	République Tchèque
	Atotech de Mexico	100,00%		Mexique	Mexique
	Atotech Deutschland GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Atotech Development Center Private Limited	100,00%		Inde	Inde
	Atotech do Brasil Galvanotecnica	100,00%		Brésil	Brésil
	Atotech Espana S.A.	100,00%		Espagne	Espagne
	Atotech France	100,00%		France	France
	Atotech India Private Limited	100,00%		Inde	Inde
	Atotech Istanbul Kimya Sanayi Ticaret Limited Sirketi	100,00%		Turquie	Turquie
	Atotech Italia	100,00%		Italie	Italie
	Atotech Japan	100,00%		Japon	Japon
	Atotech Korea Limited	100,00%		Corée du Sud	Corée du Sud
	Atotech Malaysia Sdn Bhd	100,00%		Malaisie	Malaisie
	Atotech Nederland B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Atotech Österreich GmbH	100,00%		Autriche	Autriche
	Atotech Poland	100,00%		Pologne	Pologne
	Atotech SEA Pte	100,00%		Singapour	Singapour
	Atotech Servicios De Mexico S.A. de C.V.	100,00%		Mexique	Mexique
	Atotech SK	100,00%		Slovaquie	Slovaquie
	Atotech Skandinavién	100,00%		Suède	Suède
	Atotech Slovenija, Proizvodnja Kemicnih Izdelkov, D.D.	100,00%		Slovénie	Slovénie
	Atotech Taiwan	100,00%		Taiwan	Taiwan
	Atotech Thailand	100,00%		Thaïlande	Thaïlande
	Atotech UK	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Atotech USA Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Atotech Vietnam Company Limited	100,00%		Vietnam	Vietnam
	Balzatex S.A.S.	100,00%		France	France
	Barry Controls Aerospace S.N.C.	100,00%		France	France
	BASF Total Petrochemicals LLC	40,00%		États-Unis	États-Unis
	Bay Junction Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Borrachas Portalegre Ltda	100,00%		Portugal	Portugal
	BOU Verwaltungs GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Buckeye Products Pipeline L.P.	14,66%	E	États-Unis	États-Unis
	Caoutchoucs Modernes S.A.S.	100,00%		France	France
	Catelsa-Caceres S.A.U.	100,00%		Espagne	Espagne
	Cie Tunisienne du Caoutchouc S.A.R.L.	100,00%		Tunisie	Tunisie
	Composite Industrie Maroc S.A.R.L.	100,00%		Maroc	Maroc
	Composite Industrie S.A.	100,00%		France	France
	Cosden, LLC	100,00%		États-Unis	États-Unis
	COS-MAR Company	50,00%		États-Unis	États-Unis
	Cray Valley (Guangzhou) Chemical Company, Limited	100,00%		Chine	Chine
	Cray Valley Czech	100,00%		République Tchèque	République Tchèque
	Cray Valley HSC Asia Limited	100,00%		Chine	Chine
	Cray Valley Italia S.R.L.	100,00%		Italie	Italie
	Cray Valley S.A.	100,00%		France	France
	CSSA – Chartering and Shipping Services S.A.	100,00%		Suisse	Suisse
	Dalian Total Consulting Company Limited	100,00%		Chine	Chine
	Dalian West Pacific Petrochemical Company Limited	22,41%	E	Chine	Chine
	Espa S.A.R.L.	100,00%		France	France
	Ethylène Est	99,98%		France	France
	Feluy Immobilière	100,00%		Belgique	Belgique
	FINA Technology, Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Financière Industrie	100,00%		France	France

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Raffinage-Chimie (suite)					
	FPL Enterprises, Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Gasket (Suzhou) Valve Components Company, Limited	100,00%		Chine	Chine
	Gasket International SPA	100,00%		Italie	Italie
	Grace Development Limited	100,00%		Hong Kong	Hong Kong
	Grande Paroisse S.A.	100,00%		France	France
	Guangzhou Sphere Chemicals Limited	100,00%		Chine	Chine
	Gulf Coast Pipeline LP	14,66%	E	États-Unis	États-Unis
	Hanwha Total Petrochemical Co. Limited	50,00%	E	Corée du Sud	Corée du Sud
	HBA Hutchinson Brasil Automotive Ltda	100,00%		Brésil	Brésil
	Hutchinson (UK) Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Hutchinson (Wuhan) Automotive Rubber Products Company Limited	100,00%		Chine	Chine
	Hutchinson Aéronautique & Industrie Limited	100,00%		Canada	Canada
	Hutchinson Aeroservices GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Hutchinson Aeroservices S.A.S.	100,00%		France	France
	Hutchinson Aerospace & Industry Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Hutchinson Aerospace GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Hutchinson Aftermarket USA Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Hutchinson Antivibration Systems Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Hutchinson Argentina S.A.	100,00%		Argentine	Argentine
	Hutchinson Autopartes Mexico S.A. de C.V.	100,00%		Mexique	Mexique
	Hutchinson Borrachas de Portugal Ltda	100,00%		Portugal	Portugal
	Hutchinson Corporation	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Hutchinson d.o.o Ruma	100,00%		Serbie	Serbie
	Hutchinson Do Brasil S.A.	100,00%		Brésil	Brésil
	Hutchinson Fluid Management Systems Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Hutchinson GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Hutchinson Holding GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Hutchinson Holdings UK Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Hutchinson Iberia S.A.	100,00%		Espagne	Espagne
	Hutchinson Industrial Rubber Products (Suzhou) Company, Limited	100,00%		Chine	Chine
	Hutchinson Industrias Del Caucho SAU	100,00%		Espagne	Espagne
	Hutchinson Industries Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Hutchinson Japan Company Limited	100,00%		Japon	Japon
	Hutchinson Korea Limited	100,00%		Corée du Sud	Corée du Sud
	Hutchinson Maroc S.A.R.L. AU	100,00%		Maroc	Maroc
	Hutchinson Nichirin Brake Hoses SL	30,00%	E	Espagne	Espagne
	Hutchinson Palamos	100,00%		Espagne	Espagne
	Hutchinson Poland SP ZO.O.	100,00%		Pologne	Pologne
	Hutchinson Polymers S.N.C.	100,00%		France	France
	Hutchinson Porto Tubos Flexíveis Ltda	100,00%		Portugal	Portugal
	Hutchinson Precision Sealing Systems Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Hutchinson Rubber Products Private Limited Inde	100,00%		France	Inde
	Hutchinson S.A.	100,00%		France	France
	Hutchinson S.N.C.	100,00%		France	France
	Hutchinson S.R.L. (Italie)	100,00%		Italie	Italie
	Hutchinson S.R.L. (Roumanie)	100,00%		Roumanie	Roumanie
	Hutchinson Sales Corporation	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Hutchinson Santé S.N.C.	100,00%		France	France
	Hutchinson Seal De Mexico S.A. de CV.	100,00%		Mexique	Mexique
	Hutchinson Sealing Systems Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Hutchinson SRO	100,00%		République Tchèque	République Tchèque
	Hutchinson Stop – Choc GmbH & CO. KG	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Hutchinson Suisse S.A.	100,00%		Suisse	Suisse
	Hutchinson Transferencia de Fluidos S.A. de C.V.	100,00%		Mexique	Mexique
	Hutchinson Tunisie S.A.R.L.	100,00%		Tunisie	Tunisie

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Raffinage-Chimie (suite)					
	Industrias Tecnicas De La Espuma SL	100,00%		Espagne	Espagne
	Industrielle Desmarquoy S.N.C.	100,00%		France	France
	Jéhier S.A.S.	99,89%		France	France
	JPR S.A.S.	100,00%		France	France
	Keumhan Vietnam Company Limited	100,00%		Vietnam	Vietnam
	KTN Kunststofftechnik Nobitz GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Laffan Refinery Company Limited	10,00%	E	Qatar	Qatar
	Laffan Refinery Company Limited 2	10,00%	E	Qatar	Qatar
	LaPorte Pipeline Company LP	50,00%	E	États-Unis	États-Unis
	LaPorte Pipeline GP LLC	50,00%	E	États-Unis	États-Unis
	Le Joint Francais S.N.C.	100,00%		France	France
	Legacy Site Services LLC	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Les Stratifiés S.A.S.	100,00%		France	France
	Lone Wolf Land Company	100,00%		États-Unis	États-Unis
	LSS Funding Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Machen Land Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Mapa – Spontex Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Naphtachimie	50,00%		France	France
	Olutex Oberlausitzer Luftfahrttextilien GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Pamargan (Malta) Products Limited	100,00%		Malte	Malte
	Pamargan Products Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Paulstra S.N.C.	100,00%		France	France
	Paulstra Silentbloc S.A.	100,00%		Belgique	Belgique
	Polyblend GmbH	68,00%		Allemagne	Allemagne
	Qatar Petrochemical Company Q.S.C. (QAPCO)	20,00%	E	Qatar	Qatar
	Qatofin Company Limited	49,09%	E	Qatar	Qatar
	Résilium	100,00%		Belgique	Belgique
	Retia	100,00%		France	France
	Retia USA LLC	100,00%		États-Unis	États-Unis
	San Jacinto Rail Limited	17,00%	E	États-Unis	États-Unis
	Saudi Aramco Total Refining & Petrochemical Company	37,50%	E	Arabie Saoudite	Arabie Saoudite
	SCI Cibat	83,33%		France	France
	Sealants Europe	34,00%	E	France	France
	SigmaKalon Group B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Société du Pipeline Sud-Européen	35,14%	E	France	France
	Stillman Seal Corporation	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Stop-Choc (UK) Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Techlam S.A.S.	100,00%		France	France
	Total Activités Maritimes	100,00%		France	France
	Total Deutschland GmbH ^(c)	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Total Downstream UK PLC	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total European Trading	100,00%		France	France
	Total Laffan Refinery	100,00%		France	France
	Total Laffan Refinery II B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Lindsey Oil Refinery Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total Oil Trading S.A.	100,00%		Suisse	Suisse
	Total Olefins Antwerp	100,00%		Belgique	Belgique
	Total Opslag En Pijpleiding Nederland NV	55,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total PAR LLC	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Petrochemicals & Refining Ordos B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Petrochemicals & Refining S.A./NV ^(c)	100,00%		Belgique	Belgique
	Total Petrochemicals & Refining USA Inc. ^(c)	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Petrochemicals (China)	100,00%		Chine	Chine
	Trading Company, Limited				
	Total Petrochemicals (Foshan) Limited	100,00%		Chine	Chine
	Total Petrochemicals (Hong Kong) Limited	100,00%		Hong Kong	Hong Kong
	Total Petrochemicals (Ningbo) Limited	100,00%		Chine	Chine

(c) Entités multi-sectorielles.

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Raffinage-Chimie (suite)					
	Total Petrochemicals Development Feluy	100,00%		Belgique	Belgique
	Total Petrochemicals Ecaussinnes	100,00%		Belgique	Belgique
	Total Petrochemicals Feluy	100,00%		Belgique	Belgique
	Total Petrochemicals France	100,00%		France	France
	Total Petrochemicals Iberica	100,00%		Espagne	Espagne
	Total Petrochemicals Pipeline USA Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Petrochemicals UK Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total Polymers Antwerp	100,00%		Belgique	Belgique
	Total Raffinaderij Antwerpen N.V.	100,00%		Belgique	Belgique
	Total Raffinage Chimie	100,00%		France	France
	Total Raffinage France	100,00%		France	France
	Total Raffinerie Mitteldeutschland GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Total Refining & Chemicals Saudi Arabia S.A.S.	100,00%		France	France
	Total Research & Technology Feluy	100,00%		Belgique	Belgique
	Total Splitter USA Inc	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Trading and Marketing Canada LP	100,00%		Canada	Canada
	Total Trading Asia Pte Limited	100,00%		Singapour	Singapour
	Total Trading Canada Limited	100,00%		Canada	Canada
	Total Trading Products S.A.	100,00%		Suisse	Suisse
	Transalpes S.N.C.	67,00%		France	France
	Trans-Ethylène	99,98%		France	France
	UAB Atotech – Chemeta	100,00%		Lituanie	Lituanie
	Vibrachoc SAU	100,00%		Espagne	Espagne
	Zeeland Refinery NV	55,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
Marketing & Services					
	8point3 General Partner, LLC	28,37%	E	États-Unis	États-Unis
	8point3 Holding Company, LLC	28,37%	E	États-Unis	États-Unis
	8point3 OpCo Holdings, LLC	20,71%	E	États-Unis	États-Unis
	8point3 Operating Company, LLC	20,71%	E	États-Unis	États-Unis
	Advanced Thermal Batteries Inc.	50,00%	E	États-Unis	États-Unis
	Aerospatiale Batteries (ASB)	50,00%	E	France	France
	Aetolia Energy Site Anonymi Energeiaki Etaireia (distinctive title Aetolia Energeiaki Etaireia)	39,71%		Grèce	Grèce
	Aetolia Energy Site Malta Limited	56,73%		Malte	Malte
	Air Total (Suisse) S.A.	100,00%		Suisse	Suisse
	Air Total International S.A.	100,00%		Suisse	Suisse
	Alcad AB	100,00%		Suède	Suède
	AlexSun 1 Malta Limited	56,73%		Malte	Malte
	AlexSun2 Malta Limited	56,73%		Malte	Malte
	Almyros Energy Solution Anonymi Energeiaki Etaireia (Distinctive Title Almyros Energeiaki A.E.)	39,71%		Grèce	Grèce
	Almyros Energy Solution Malta Limited	56,73%		Malte	Malte
	Alvea	100,00%		France	France
	Amco-Saft India Limited	100,00%		Inde	Inde
	Amyris Inc.	23,51%	E	États-Unis	États-Unis
	Antilles Gaz	100,00%		France	France
	Aragonne Solar, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Ardeches Solaire – Draga 1	56,73%		France	France
	Arica Solar, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Aristea	51,00%	E	Belgique	Belgique
	Arteco	49,99%	E	Belgique	Belgique
	AS 24	100,00%		France	France
	AS 24 Tankservice GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	AS24 Belgie N.V.	100,00%		Belgique	Belgique
	AS24 Española S.A.	100,00%		Espagne	Espagne
	AS24 Fuel Cards Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	AS24 Polska SP ZO.O.	100,00%		Pologne	Pologne
	AUO SunPower Sdn. Bhd	56,73%		Malaisie	Malaisie

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Marketing & Services (suite)					
	Badenhorst PV 2 Hold Company LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Beit Hagedi Renewable Énergies Limited	56,73%		Israël	Israël
	Bertophase (PTY) Limited	56,73%		Afrique du Sud	Afrique du Sud
	Bluestem Solar LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	BNB Bloomfield Solar, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Boulder Solar II, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Boulder Solar III, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Boulder Solar IV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Boulder Solar Power Parent, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Boulder Solar Power, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	BSP Class B Member HoldCo, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	BSP Class B Member, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	BSP Holding Company, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	BSPCB Class B Member, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Buffalo North Star Solar, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Caldeo	100,00%		France	France
	Centrale Solaire 1	56,73%		France	États-Unis
	Centrale Solaire 2	56,73%		France	États-Unis
	Charente Maritime Solaire – St Léger 1	56,73%		France	France
	Charvet La Mure Bianco	100,00%		France	France
	Cogenra Development, Inc.	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Cogenra Solar, Inc.	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Compagnie Pétrolière de l'Ouest – CPO	100,00%		France	France
	Cooper Ranch Solar LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Corona Sands, LLC	28,36%		États-Unis	États-Unis
	CPE Énergies	100,00%		France	France
	Cristal Marketing Egypt	80,78%		Égypte	Égypte
	DCA-MORY-SHIP	100,00%		France	France
	Deaar PV Hold Company LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Desert SunBurst, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Diamond Energy PTY Limited	14,18%	E	Australie	Australie
	Dragonfly Systems, Inc.	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Eau Chaude Réunion (ECR)	50,00%	E	France	France
	Egedis	100,00%		France	France
	Elf Oil UK Aviation Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Elf Oil UK Properties Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Fast Jung KB	100,00%		Suède	Suède
	First Philec Solar Corporation	8,51%	E	Philippines	Philippines
	Frieman & Wolf Batterietechnik GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Georgia Sun I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	GFS I Class B Member HoldCo, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	GFS I Class B Member, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	GFS I Holding Company, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Gilat Renewable Energies Limited	56,73%		Israël	Israël
	Golden Fields Solar I Parent, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Golden Fields Solar I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Golden Fields Solar II, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Golden Fields Solar III, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Golden Fields Solar IV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Greenbotics, Inc.	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Guangzhou Elf Lubricants Company Limited	77,00%		Chine	Chine
	Helios Residential Solar Fund, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Hemethia Successful Limited	56,73%		Malte	Malte
	High Plains Ranch I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Huaxia CPV (Inner Mongolia) Power Corporation, Limited	14,18%	E	Chine	Chine
	Industrial Power Services LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Infinite Sunshine 2015-1, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Institut Photovoltaïque D'Ile De France (IPVF)	43,00%		France	France

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Marketing & Services (suite)					
	Java Solar, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	JDA Overseas Holdings, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	K2015014806 (South Africa) (PTY) Limited	56,73%		Afrique du Sud	États-Unis
	K2015263261 (South Africa) (PTY) Limited	56,73%		Afrique du Sud	États-Unis
	Kern High School District Solar, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Kern High School District Solar (2), LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Klipgats 7 Hold Company LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Klipgats PV 3 Hold Company LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Kozani Energy Anonymi Energeiaki Etaireia (distinctive title Kozani Energy S.A.)	56,73%		Grèce	Grèce
	Kozani Energy Malta Limited	56,73%		Malte	Malte
	Lemoore Stratford Land Holdings IV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Livingston Ridge Solar LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Loving Solar LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Lucerne Valley Solar I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Lucerne Valley Solar One Holdings, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Luis Solar, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Lux Residential Solar Fund, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Mesquite Solar I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Michel Mineralölhandel GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Missiles & Space Batteries Limited	50,00%	E	Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Mullo Prieska PV (RF) Proprietary Limited	27,00%	E	Afrique du Sud	Afrique du Sud
	Napa Sanitation District Solar, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	National Petroleum Refiners Of South Africa (PTY) Limited	18,22%	E	Afrique du Sud	Afrique du Sud
	Nevatim Green Énergies Limited	56,73%		Israël	Israël
	Northstar Macys East Coast 2016, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Northstar Macys Illinois, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Northstar Macys Maryland 2015, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Northstar Macys US West 2016, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Northstar Santa Clara County 2016, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Ochoa Solar LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Parrey Parent, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Parrey, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Patish (West) Green Energies Limited	56,73%		Israël	Israël
	Phantom Field Resources, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Photovoltaic Park Malta Limited	56,73%		Malte	Malte
	Photovoltaica Parka Veroia Anonymi Etaireia	56,73%		Grèce	Grèce
	Pluto Acquisition Company, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Produits Pétroliers Stela	99,99%		France	France
	Project Sunday Development, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Project Sunday Holdings LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	PV Salvador SpA	20,00%	E	Chili	Chili
	Quimica Vasca S.A. Unipersonal	100,00%		Espagne	Espagne
	Ray of Success Anonymi Energeiaki Etaireia (Distinctive Title Ray of Success A.E.)	39,71%		Grèce	Grèce
	Ray of Success Malta Limited	56,73%		Malte	Malte
	Redstone Solar I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Rotem SunPower Limited	56,73%		Israël	Israël
	Saft (Zhuhai FTZ) Batteries Company Limited	100,00%		Chine	Chine
	Saft AB	100,00%		Suède	Suède
	Saft Acquisition S.A.S.	100,00%		France	France
	Saft America Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Saft AS	100,00%		Norvège	Norvège
	Saft Australia PTY Limited	100,00%		Australie	Australie
	Saft Batterias SL	100,00%		Espagne	Espagne
	Saft Batterie Italia S.R.L.	100,00%		Italie	Italie
	Saft Batterien GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Saft Batteries Pte Limited	100,00%		Singapour	Singapour

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Marketing & Services (suite)					
	Saft Batteries PTY Limited	100,00%		Australie	Australie
	Saft Batterijen B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Saft Do Brasil Ltda	100,00%		Brésil	Brésil
	Saft Federal Systems Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Saft Ferak AS	100,00%		République Tchèque	République Tchèque
	Saft Finance S.A.R.L.	100,00%		Luxembourg	Luxembourg
	Saft Groupe S.A.	100,00%		France	France
	Saft Hong Kong Limited	100,00%		Hong Kong	Hong Kong
	Saft Japan KK	100,00%		Japon	Japon
	Saft JV Holding Company	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Saft Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Saft LLC	100,00%		Russie	Russie
	Saft Nife ME Limited	100,00%		Chypre	Chypre
	Saft S.A.S.	100,00%		France	France
	Saft Sweden AB	100,00%		Suède	Suède
	Sahara Solar Investment, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Sandy Hills Solar I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Saudi Total Petroleum Products	51,00%	E	Arabie Saoudite	Arabie Saoudite
	Servauto Nederland B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	SGS Antelope Valley Development, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Sgula (East) Green Energies Limited	56,73%		Israël	États-Unis
	Sgula (West) Green Energies Limited	56,73%		Israël	Israël
	Shams Power Company PJSC	20,00%	E	Émirats arabes unis	Émirats arabes unis
	Société des transports pétroliers par pipeline	35,50%	E	France	France
	Société d'exploitation	28,42%		France	France
	de centrales photovoltaïques 1				
	Société d'exploitation de l'usine de Rouen	98,98%		France	France
	Société mahoraise de stockage	100,00%		France	France
	de produits pétroliers				
	Société Urbaine des Pétroles	100,00%		France	France
	S-Oil Total Lubricants Company Limited	50,00%	E	Corée du Sud	Corée du Sud
	Solar Assurance Capital PTY Limited	56,73%		Australie	Australie
	Solar Greenhouse I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Arizona HMR-I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Arizona I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Arizona II, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Arizona III, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Arizona IV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Arizona V, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Arizona VI, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Arizona VII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Arizona XIII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California IV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California VII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XL, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XLI Parent, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XLI, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XLII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XLIII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XLIV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XLVI, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XLVII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XLVIII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XV Parent, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XVI, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XVII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Marketing & Services (suite)					
	Solar Star California XVIII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXI, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXIII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXIV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXIX, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXVI, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXVII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXVIII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXX (2), LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXXIV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXXIX, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXXV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXXVI, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXXVII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star California XXXVIII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Colorado II, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Colorado III Parent, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Colorado III, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Connecticut I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Hawaii I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Hawaii IV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star HI Air, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Massachusetts II, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star New Jersey IV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star New York I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Oceanside, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Oregon I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Rancho CWD I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Texas II, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star Texas IV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Solar Star YC, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SolarBridge Technologies, Inc.	56,73%		États-Unis	États-Unis
	South Asia LPG Private Limited	50,00%	E	Inde	Inde
	SP Cordobesa Malta Limited	56,73%		Malte	Malte
	SP Quintana Malta Limited	56,73%		Malte	Malte
	Spezial Geratebau Hamburg GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	SPML Land, Inc.	56,73%		Philippines	Philippines
	SPWR Energias Renovaveis Unipessoal, Ltda	56,73%		Portugal	Portugal
	SPWR EW 2013-1, LLC	0,57%		États-Unis	États-Unis
	SPWR MS 2013-1, LLC	28,36%		États-Unis	États-Unis
	SPWR UBS 2013-1, LLC	0,57%		États-Unis	États-Unis
	SPWR USB 2013-2, LLC	0,57%		États-Unis	États-Unis
	SPWR USB 2013-3, LLC	0,57%		États-Unis	États-Unis
	SSCA XLI Class B Member HoldCo, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SSCA XLI Class B Member, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SSCA XLI Holding Company, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SSCA XXXII Holding Company, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SSCO III Class B Holdings, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SSCO III Holdings Company, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SSCO III Managing Member, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SSSA, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Strata Solar, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunFront I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Access I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower AssetCo, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Bermuda Holdings	56,73%		Bermudes	Bermudes
	SunPower Capital Australia PTY Limited	56,73%		Australie	Australie

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Marketing & Services (suite)					
	SunPower Capital Services, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Capital, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Commercial Holding Company II, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Commercial Holding Company III, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Commercial II Class B, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Commercial III Class B, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Corp Israel Limited	56,73%		Israël	Israël
	SunPower Corporation	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Corporation (Switzerland) S.A.R.L.	56,73%		Suisse	Suisse
	SunPower Corporation Australia PTY Limited	56,73%		Australie	Australie
	SunPower Corporation Limited	56,73%		Hong Kong	Hong Kong
	SunPower Corporation Malta Holdings Limited	56,73%		Malte	Malte
	SunPower Corporation Mexico, S. de R.L. de C.V.	56,73%		Mexique	Mexique
	SunPower Corporation Southern Africa (PTY) Limited	56,73%		Afrique du Sud	Afrique du Sud
	SunPower Corporation SpA	56,73%		Chili	Chili
	SunPower Corporation UK Limited	56,73%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	SunPower Corporation, Systems	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower DevCo, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Development Company	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Energía SpA	56,73%		Chili	Chili
	SunPower Energy Corporation Limited	56,73%		Hong Kong	États-Unis
	SunPower Energy Systems (PTY) Limited	56,73%		Afrique du Sud	Afrique du Sud
	SunPower Energy Systems Canada Corporation	56,73%		Canada	Canada
	SunPower Energy Systems Korea	56,73%		Corée du Sud	Corée du Sud
	SunPower Energy Systems Singapore PTE Limited	56,73%		Singapour	Singapour
	SunPower Energy Systems Southern Africa (PTY) Limited	56,73%		Afrique du Sud	Afrique du Sud
	SunPower Energy Systems Spain, S.L.	56,73%		Espagne	Espagne
	SunPower Foundation	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower France S.A.S.	56,73%		France	France
	SunPower GmbH	56,73%		Allemagne	Allemagne
	SunPower HoldCo, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Italia S.R.L.	56,73%		Italie	Italie
	SunPower Japan KK	56,73%		Japon	Japon
	SunPower Malta Limited	56,73%		Malte	Malte
	SunPower Manufacturing (PTY) Limited	56,73%		Afrique du Sud	Afrique du Sud
	SunPower Manufacturing Corporation Limited	56,73%		Hong Kong	États-Unis
	SunPower Manufacturing de Vernejoul	56,73%		France	France
	SunPower Mühendislik Insaat Enerji Üretim ve Ticaret A.S	56,73%		Turquie	Turquie
	SunPower Nanao Parent, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Netherlands Hold Company 1 B.V.	56,73%		Pays-Bas	Pays-Bas
	SunPower Netherlands Hold Company 2 B.V.	56,73%		Pays-Bas	Pays-Bas
	SunPower Netherlands Hold Company 3 B.V.	56,73%		Pays-Bas	Pays-Bas
	SunPower Netherlands Hold Company 4 B.V.	56,73%		Pays-Bas	Pays-Bas
	SunPower Netherlands Hold Company 5 B.V.	56,73%		Pays-Bas	Pays-Bas
	SunPower Netherlands Hold Company 6 B.V.	56,73%		Pays-Bas	Pays-Bas
	SunPower Netherlands Hold Company 7 B.V.	56,73%		Pays-Bas	Pays-Bas
	SunPower Netherlands Holdings B.V.	56,73%		Pays-Bas	Pays-Bas
	SunPower North America, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Philippines Limited – Regional Operating Headquarters	56,73%		Îles Caïmanes	Philippines
	SunPower Philippines Manufacturing Limited	56,73%		Îles Caïmanes	Philippines
	SunPower Software I, Inc.	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Solar Energy Technology (Tianjin) Corporation, Limited	56,73%		Chine	Chine
	SunPower Solar India Private Limited	56,73%		Inde	Inde

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Marketing & Services (suite)					
	SunPower Solar Malaysia Sdn. Bhd.	56,73%		Malaisie	Malaisie
	SunPower SolarProgram III, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower SolarProgram IV, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Solarprogram V, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Solarprogram VI, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower SolarProgram VII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower SolarProgram VIII, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower SolarProgram IX, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunPower Systems Belgium SPRL	56,73%		Belgique	Belgique
	SunPower Systems Mexico S. de R.L. de C.V.	56,73%		Mexique	Mexique
	SunPower Systems S.A.R.L.	56,73%		Suisse	Suisse
	SunPower Technologies France S.A.S.	56,73%		France	France
	SunPower Technology Limited	56,73%		Îles Caïmanes	Îles Caïmanes
	SunPower YC Holdings, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	SunRay Italy S.R.L.	56,73%		Italie	Italie
	Sunrente Investissement France S.A.S.	56,73%		France	France
	SunRise 1, LLC	32,06%		États-Unis	États-Unis
	Sunzil	50,00%	E	France	France
	Sunzil Caraïbes	50,00%	E	France	France
	Sunzil Mayotte S.A.S.	50,00%	E	France	France
	Sunzil Ocean Indien	50,00%	E	France	France
	Sunzil Pacific	50,00%	E	France	France
	Sunzil Polynésie	50,00%	E	France	France
	Sunzil Polynésie Services	50,00%	E	France	France
	Sunzil Services Caraïbes	50,00%	E	France	France
	Sunzil Services Ocean Indien	50,00%	E	France	France
	Swingletree Operations, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Tadiran Batteries GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Tadiran Batteries Limited	100,00%		Israël	Israël
	TEMASOL	56,73%		Maroc	Maroc
	Tenesol S.A.S.	56,73%		France	France
	Tenesol SPV1	56,73%		France	France
	Tenesol SPV2	56,73%		France	France
	Tenesol Venezuela	56,73%		Venezuela	Venezuela
	Tita Energy (PTY) Limited	56,73%		Afrique du Sud	États-Unis
	Torimode (PTY) Limited	56,73%		Afrique du Sud	Afrique du Sud
	Toriprox (PTY) Limited	56,73%		Afrique du Sud	Afrique du Sud
	Torisol (PTY) Limited	56,73%		Afrique du Sud	Afrique du Sud
	Total (Africa) Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total (Fiji) Limited	100,00%		Fidji	Fidji
	Total Abengoa Solar Emirates Investment Company B.V.	50,00%	E	Pays-Bas	Émirats arabes unis
	Total Additifs et Carburants Spéciaux	100,00%		France	France
	Total Africa S.A.	100,00%		France	France
	Total Aviation & Export Limited	100,00%		Zambie	Zambie
	Total Belgium	100,00%		Belgique	Belgique
	Total Bitumen Deutschland GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Total Bitumen UK Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total Botswana (PTY) Limited	50,10%		Botswana	Botswana
	Total Burkina	100,00%		Burkina Faso	Burkina Faso
	Total Cambodge	100,00%		Cambodge	Cambodge
	Total Cameroun	67,01%		Cameroun	Cameroun
	Total Caraïbes	100,00%		France	France
	Total Ceska Republika S.R.O.	100,00%		République Tchèque	République Tchèque
	Total China Investment Company Limited	100,00%		Chine	Chine
	Total Congo	99,70%		Congo	Congo
	Total Corse	100,00%		France	France
	Total Côte D'Ivoire	72,99%		Côte d'Ivoire	Côte d'Ivoire
	Total Denmark A/S	100,00%		Danemark	Danemark

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Marketing & Services (suite)					
	Total Deutschland GmbH ^(c)	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Total Egypt	80,78%		Égypte	Égypte
	Total Énergie Développement	100,00%		France	France
	Total Énergie Do Brasil	56,73%		Brésil	Brésil
	Total Énergies Nouvelles Activités USA	100,00%		France	France
	Total Erg SPA	49,00%	E	Italie	Italie
	Total España S.A.	100,00%		Espagne	Espagne
	Total Especialidades Argentina	100,00%		Argentine	Argentine
	Total Ethiopia	100,00%		Éthiopie	Éthiopie
	Total Fluides	100,00%		France	France
	Total Freeport Corporation	51,00%	E	Philippines	Philippines
	Total Fuels Wuhan Company Limited	100,00%		Chine	Chine
	Total Glass Lubricants Europe GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Total Guadeloupe	100,00%		France	France
	Total Guinea Ecuatorial	70,00%		Guinée Équatoriale	Guinée Équatoriale
	Total Guinée	100,00%		Guinée	Guinée
	Total Holding Asie	100,00%		France	France
	Total Holding India	100,00%		France	France
	Total Jamaica Limited	100,00%		Jamaïque	Jamaïque
	Total Jordan PSC	100,00%		Jordanie	Jordanie
	Total Kenya	93,96%		Kenya	Kenya
	Total Lesotho (PTY) Limited	50,10%		Lesotho	Lesotho
	Total Liban	100,00%		Liban	Liban
	Total Liberia Inc.	100,00%		Liberia	Liberia
	Total Lubricants (China) Company Limited	77,00%		Chine	Chine
	Total Lubricants Taiwan Limited	63,00%		Taiwan	Taiwan
	Total Lubrifiants	99,98%		France	France
	Total Lubrifiants Service Automobile	99,98%		France	France
	Total Luxembourg S.A.	100,00%		Luxembourg	Luxembourg
	Total Madagasikara S.A.	79,44%		Madagascar	Madagascar
	Total Mali	100,00%		Mali	Mali
	Total Marine Fuels	100,00%		Singapour	Singapour
	Total Marketing Services	100,00%		France	France
	Total Marketing Egypt	80,78%		Égypte	Égypte
	Total Marketing France	100,00%		France	France
	Total Marketing Gabon	90,00%		Gabon	Gabon
	Total Marketing Middle East Free Zone	100,00%		Émirats arabes unis	Émirats arabes unis
	Total Marketing Tchad	100,00%		Tchad	Tchad
	Total Marketing Uganda	100,00%		Ouganda	Ouganda
	Total Maroc	55,00%		Maroc	Maroc
	Total Mauritius	55,00%		Île Maurice	Île Maurice
	Total Mayotte	100,00%		France	France
	Total Mexico S.A. de C.V.	100,00%		Mexique	Mexique
	Total Mineraloel und Chemie GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Total Mineralol GmbH	100,00%		Allemagne	Allemagne
	Total Mozambique	100,00%		Mozambique	Mozambique
	Total Namibia (PTY) Limited	50,10%		Namibie	Namibie
	Total Nederland NV	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total New Energies Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total New Energies USA, Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total New Energies Ventures USA, Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Niger S.A.	100,00%		Niger	Niger
	Total Nigeria PLC	61,72%		Nigeria	Nigeria
	Total Nuevas Energias Chile SpA	100,00%		Chili	Chili
	Total Oil Asia-Pacific Pte Limited	100,00%		Singapour	Singapour
	Total Oil India PVT Limited	100,00%		Inde	Inde
	Total Outre-Mer	100,00%		France	France
	Total Pacifique	100,00%		France	France
	Total Parco Pakistan Limited	50,00%	E	Pakistan	Pakistan

(c) Entités multi-sectorielles.

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Marketing & Services (suite)					
	Total Parko Marketing Limited	50,00%	E	Bahamas	Pakistan
	Total Petroleum (Shanghai) Company Limited	100,00%		Chine	Chine
	Total Petroleum Ghana Limited	76,74%		Ghana	Ghana
	Total Petroleum Puerto Rico Corp.	100,00%		Porto Rico	Porto Rico
	Total Philippines Corporation	51,00%	E	Philippines	Philippines
	Total Polska	100,00%		Pologne	Pologne
	Total Polynésie	99,54%		France	France
	Total RDC	60,00%		République démocratique du Congo	République démocratique du Congo
	Total Réunion	100,00%		France	France
	Total Romania S.A.	100,00%		Roumanie	Roumanie
	Total Sénégal	69,14%		Sénégal	Sénégal
	Total Sinochem Fuels Company Limited	49,00%	E	Chine	Chine
	Total Sinochem Oil Company Limited	49,00%	E	Chine	Chine
	Total South Africa (PTY) Limited	50,10%		Afrique du Sud	Afrique du Sud
	Total Specialties USA Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Supply MS S.A.	100,00%		Suisse	Suisse
	Total Swaziland (PTY) Limited	50,10%		Swaziland	Swaziland
	Total Tanzania Limited	100,00%		Tanzanie	Tanzanie
	Total Tianjin Manufacturing Company Limited	77,00%		Chine	Chine
	Total Togo	76,72%		Togo	Togo
	Total Tunisie	100,00%		Tunisie	Tunisie
	Total Turkey Pazarlama	100,00%		Turquie	Turquie
	Total UAE LLC	49,00%		Émirats arabes unis	Émirats arabes unis
	Total Uganda Limited	100,00%		Ouganda	Ouganda
	Total UK Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total Union Océane	100,00%		France	France
	Total Vostok	100,00%		Russie	Russie
	Total Zambia	100,00%		Zambie	Zambie
	Total Zimbabwe Limited	80,00%		Zimbabwe	Zimbabwe
	Tyczka Totalgaz GmbH	50,00%	E	Allemagne	Allemagne
	Urim Green Energies Limited	56,73%		Israël	Israël
	V Energy S.A.	70,00%		République Dominicaine	République Dominicaine
	Vandenberg Solar I, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Vega Solar 1 S.A.P.I. de C.V.	56,73%		Mexique	États-Unis
	Vega Solar 2 S.A.P.I. de C.V.	56,73%		Mexique	États-Unis
	Vega Solar 3 S.A.P.I. de C.V.	56,73%		Mexique	États-Unis
	Vega Solar 4 S.A.P.I. de C.V.	56,73%		Mexique	États-Unis
	Vega Solar 5 S.A.P.I. de C.V.	56,73%		Mexique	États-Unis
	Whippletree Solar, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Wildwood Solar II, LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Wood Draw Solar LLC	56,73%		États-Unis	États-Unis
	Zruha Green Energies Limited	56,73%		Israël	Israël
Holding					
	Albatros	100,00%		France	France
	Elf Aquitaine	100,00%		France	France
	Elf Aquitaine Fertilisants	100,00%		France	France
	Elf Aquitaine Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Elf Forest Products LLC	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Etmofina	100,00%		Belgique	Belgique
	Financière Valorgest	100,00%		France	France
	Fingestval	100,00%		France	France
	Omnium Reinsurance Company S.A.	100,00%		Suisse	Suisse
	Pan Insurance Limited	100,00%		Irlande	Irlande
	Septentrion Participations	100,00%		France	France
	Socap S.A.S.	100,00%		France	France

Secteur	Dénomination sociale statutaire	% d'intérêt Groupe	Méthode	Pays d'immatriculation du Siège social	Pays d'opérations
Holding (suite)					
	Société Civile Immobilière CB2	100,00%		France	France
	Sofax Banque	100,00%		France	France
	Sogapar	100,00%		France	France
	TOTAL S.A.	-		France	France
	Total Affiliates Capital USA Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total American Services Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Capital	100,00%		France	France
	Total Capital Canada Limited	100,00%		Canada	Canada
	Total Capital International	100,00%		France	France
	Total Corporate Management (Beijing) Company Limited	100,00%		Chine	Chine
	Total Delaware Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Energy Ventures Europe	100,00%		France	France
	Total Energy Ventures International	100,00%		France	France
	Total Finance	100,00%		France	France
	Total Finance Corporate Services Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total Finance Global Services S.A.	100,00%		Belgique	Belgique
	Total Finance International B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Finance Nederland B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Finance USA Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Funding Nederland B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Funding Nederland International B.V.	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Gestion Filiales	100,00%		France	France
	Total Gestion USA	100,00%		France	France
	Total Global Information Technology Services	100,00%		France	France
	Total Global Information Technology Services Belgium	99,98%		Belgique	Belgique
	Total Holding Allemagne	100,00%		France	France
	Total Holdings Europe	100,00%		France	France
	Total Holdings UK Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni
	Total Holdings USA Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total International NV	100,00%		Pays-Bas	Pays-Bas
	Total Nucléaire	100,00%		France	France
	Total Operations Canada Limited	100,00%		Canada	Canada
	Total Overseas Holding (PTY) Limited	100,00%		Afrique du Sud	Pays-Bas
	Total Participations	100,00%		France	France
	Total Petrochemicals & Refining S.A./NV ^(c)	100,00%		Belgique	Belgique
	Total Petrochemicals & Refining USA Inc. ^(c)	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Petrochemicals Security USA Inc.	100,00%		États-Unis	États-Unis
	Total Resources (Canada) Limited	100,00%		Canada	Canada
	Total Treasury	100,00%		France	France
	Total UK Finance Limited	100,00%		Royaume-Uni	Royaume-Uni

(c) Entités multi-sectorielles.

Informations complémentaires sur l'activité d'hydrocarbures (non auditées)

1.	Informations sur l'activité d'hydrocarbures au titre de la réglementation FASB <i>Accounting Standards Codification 932</i>	310
1.1.	Processus d'évaluation des réserves	.310
1.2.	Réserves prouvées développées	.311
1.3.	Réserves prouvées non développées	.311
1.4.	Estimation des réserves prouvées d'huile, bitume et gaz	.312
1.5.	Résultats des opérations de production d'hydrocarbures	.320
1.6.	Coûts induits	.322
1.7.	Coûts capitalisés	.323
1.8.	Calcul des <i>cash flows</i> nets futurs actualisés	.324
1.9.	Principales origines des variations des <i>cash flows</i> nets futurs actualisés	.327
2.	Autres informations complémentaires	328
2.1.	Production de gaz commercialisable, prix de production et coûts de production	.328
3.	Rapport sur les paiements effectués au profit des gouvernements (article L. 225-102-3 du Code de commerce)	330
3.1.	Rapport par pays et type de Paiements	.331
3.2.	Rapport par Projet et type de Paiements, et par Gouvernement et type de Paiements	.332

1. Informations sur l'activité d'hydrocarbures au titre de la réglementation FASB *Accounting Standards Codification* 932

Les estimations de réserves prouvées sont calculées suivant les règles de la SEC (norme 4-10 de la réglementation S-X) mises à jour dans le cadre de la « *Modernization of Oil and Gas Reporting* (Release n° 33-8995) » et suivant la réglementation du *Financial*

Accounting Standard Board (FASB) *Accounting Standards Update regarding Extractive Activities – Oil and Gas (ASC 932)* qui fournissent les définitions et les obligations de publication.

1.1. Processus d'évaluation des réserves

L'estimation des réserves est réalisée en filiales par des ingénieurs gisement et géosciences et des économistes expérimentés sous la supervision de la Direction générale de la filiale. Les équipes impliquées dans l'exercice sont formées aux procédures internes ainsi qu'aux règles de la SEC qui définissent les critères nécessaires pour que des réserves soient prouvées. Toutes les réserves des filiales et des sociétés mises en équivalence sont estimées au sein des filiales du Groupe à l'exception des réserves provenant de la société mise en équivalence PAO Novatek. L'évaluation des réserves prouvées nettes de liquides et de gaz naturel de certains champs détenus par PAO Novatek a été réalisée au 31 décembre 2016, conformément aux normes appliquées par le Groupe sur la base d'un rapport d'un tiers indépendant DeGolyer & MacNaughton. Ces réserves ainsi évaluées correspondent à 48% des réserves prouvées nettes de PAO Novatek et 52% des réserves prouvées nettes que TOTAL reporte en Russie au 31 décembre 2016.

Les modifications de réserves prouvées SEC supérieures à un certain seuil et les évaluations techniques de réserves associées à une décision d'investissement devant être validée par le Comité Directeur de l'Exploration-Production sont soumises à l'approbation d'un Comité technique réserves. Le président de ce Comité est nommé par le management de l'Exploration-Production et ses membres représentent l'expertise Réservoir, Géologie de Gisement, Géophysique de Gisements, Forage et Études de Développement.

Le processus de contrôle interne relatif à l'estimation des réserves du Groupe fait l'objet d'une procédure précise qui repose sur les éléments suivants :

- Une entité centrale dont le rôle est de consolider, documenter et archiver les réserves du Groupe ; de veiller à l'homogénéité des méthodes d'évaluation dans les pays où le Groupe est présent, de mettre à jour les règles, définitions et procédures internes sur l'évaluation des réserves et de s'assurer de leur cohérence avec les standards de la SEC ; de dispenser les formations sur les méthodes d'évaluation et de classification des réserves ; de mener périodiquement des revues techniques dans chaque société contrôlée.
- Une revue annuelle des réserves de chaque société menée par un groupe d'experts choisis pour leurs compétences dans le

domaine des géosciences et du réservoir et/ou leurs connaissances de la société. Ce groupe, dirigé par le directeur Réserves (« DR ») de la direction Développement et Support aux Opérations et composé d'au moins trois membres du Comité technique réserves, a une connaissance approfondie des définitions de la SEC. Son rôle est de vérifier de façon indépendante que les variations de réserves reposent sur des méthodes et des procédures adéquates.

- À l'issue de la revue annuelle des réserves réalisée par la direction Développement et Support aux Opérations, le Comité réserves SEC, présidé par le directeur Finances de l'Exploration-Production et composé des directeurs Développement et Support aux Opérations, Exploration, Stratégie, Juridique de l'Exploration-Production, ainsi que du président du Comité technique réserves et du DR, valide les propositions d'enregistrements de réserves SEC pour ce qui concerne les critères ne relevant pas de la technique réservoir. L'état de la revue annuelle et les propositions d'enregistrement de révisions ou d'additions de réserves prouvées SEC est soumis au Comité directeur de l'Exploration-Production pour approbation avant validation finale par la Direction générale et le Directeur Financier du Groupe.

L'évaluation des réserves et les procédures de contrôle font l'objet d'un audit interne périodique.

La personne en charge de l'établissement des réserves du Groupe est le DR de la direction Développement et Support aux Opérations nommé par le directeur de l'Exploration-Production. À ce titre, il dirige la revue annuelle des réserves, supervise l'entité Réserves, et est membre du Comité technique réserves et du Comité SEC. Le DR actuel a plus de trente ans d'expérience dans l'industrie pétrolière et gazière, a des compétences reconnues dans le domaine des géosciences et de l'ingénierie réservoir et une expérience de plus de quinze ans dans l'évaluation, l'audit et le contrôle des réserves. Il est ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées de Lyon et de l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs (IFP school). Il est l'actuel président du Comité réserve de la SPE et fait partie du groupe d'experts sur la classification des ressources de la Commission économique européenne des Nations unies.

1.2. Réserves prouvées développées

Au 31 décembre 2016, les réserves prouvées développées d'hydrocarbures (pétrole brut, liquides de gaz naturel, bitume et gaz naturel) de TOTAL atteignent 6 667 Mbep et représentent 58% des réserves prouvées. Au 31 décembre 2015, les réserves prouvées développées d'hydrocarbures (pétrole brut, liquides de gaz naturel, bitume et gaz naturel) de TOTAL atteignaient 6 186 Mbep et représentaient 53% des réserves prouvées. Au 31 décembre 2014, les réserves prouvées développées

d'hydrocarbures (pétrole brut, liquides de gaz naturel, bitume et gaz naturel) de TOTAL étaient de 5 706 Mbep et représentaient 50% des réserves prouvées. Sur les trois dernières années, la moyenne annuelle du renouvellement des réserves prouvées développées s'est maintenue à un niveau supérieur à 1 100 Mbep. Cela traduit la capacité du Groupe à convertir régulièrement les réserves prouvées non développées en réserves prouvées développées.

1.3. Réserves prouvées non développées

Au 31 décembre 2016, les réserves prouvées non développées d'hydrocarbures de TOTAL s'élevaient à 4 851 Mbep tandis qu'elles étaient à 5 394 Mbep au 31 décembre 2015. La baisse de 543 Mbep des réserves prouvées non développées se décompose en +440 Mbep associés à des découvertes ou extensions de champs découverts, -340 Mbep associés à des révisions des estimations antérieures, -108 Mbep associés à des acquisitions/cessions, et -535 Mbep associés à l'enregistrement de réserves prouvées non développées en réserves prouvées développées. Pour l'année 2016, les coûts consacrés au développement de réserves prouvées non développées se sont élevés à 11,8 milliards de dollars, représentent 87% des coûts de développement et concernent des projets situés principalement en Angola, en Australie, au Canada, en République du Congo, au Kazakhstan, au Nigeria, en Norvège, aux Émirats arabes unis et au Royaume-Uni.

Les révisions des estimations antérieures de -340 Mbep s'expliquent par :

- -16 Mbep du fait de l'obtention de nouvelles données liées à l'historique des forages et de la production, comprenant principalement une révision des réserves prouvées non développées de certains champs en Russie, en République du Congo et au Nigeria, et des nouveaux puits au Qatar et aux Émirats arabes unis ;
- -262 Mbep pour des raisons économiques résultant de la baisse de la moyenne annuelle des prix des hydrocarbures, notamment une réduction partielle des réserves prouvées non développées des sables bitumineux canadiens, l'atteinte plus précoce de la limite économique sur plusieurs champs, baisse partiellement compensée par des droits plus élevés sur certains actifs (notamment sur les actifs au Canada et sur des réserves associées aux contrats de partage de production et aux contrats de services à risques) ; et
- -62 Mbep pour d'autres révisions incluant principalement une reclassification hors réserves prouvées de certains projets, notamment au Nigeria et aux États-Unis.

La baisse globale de -108 Mbep due aux acquisitions/cessions s'explique principalement par des cessions, essentiellement la cession de 1,87% d'intérêts détenus dans Yamal (en Russie), la cession de 10% d'intérêts détenus dans les champs Incahuasi et Aquio (en Bolivie), la cession d'une participation de 20% dans le champ de Kharyaga (en Russie) et la cession de 15% d'intérêts détenus dans le champ de Gina Krog (en Norvège).

Environ 44% des réserves prouvées non développées sont relatives à des projets déjà en production. Ces réserves se situent principalement en Russie, au Kazakhstan, au Nigeria, en Norvège, au Canada et au Qatar. Ces réserves devraient être développées selon le plan de développement initial ou dans des phases de développement supplémentaires.

La mise en production de ces réserves prouvées dépendra de plusieurs facteurs incluant notamment la performance des champs, les contraintes de capacité des installations de surface et les limitations contractuelles des niveaux de production. Le solde des réserves prouvées non développées est relatif à des champs non développés pour lesquels un développement a été décidé ou est en cours.

Le portefeuille de réserves prouvées non développées comprend quelques projets complexes de grande échelle pour lesquels les délais entre l'enregistrement des réserves et la mise en production peuvent dépasser cinq ans. Ces projets spécifiques représentent environ 29% des réserves non développées et incluent des développements par grande profondeur d'eau au Nigeria et aux développements offshore en Australie et en Norvège, et des projets d'extraction de sables bitumineux au Canada.

Ces projets sont très complexes à développer de par, entre autres, la nature des réservoirs, les caractéristiques des fluides, les paramètres d'environnement et opératoires, et la taille des projets. D'autre part, certains de ces projets sont dimensionnés et optimisés pour une certaine capacité de production qui contrôle le rythme de forage des puits. Au démarrage de la production de ces projets, seule une partie des réserves prouvées est développée pour atteindre le plateau de production ou remplir les obligations contractuelles. Compte tenu de la spécificité de ces projets, le Groupe estime justifié de comptabiliser l'intégralité des réserves prouvées de ces projets, malgré des durées de mise en production de ces réserves non développées qui peuvent s'étaler sur plus de cinq ans après le lancement des projets. TOTAL a démontré par le passé sa capacité à développer des projets comparables avec les développements par grande profondeur d'eau en Angola, au Nigeria, en République du Congo, des projets haute pression-haute température au Royaume-Uni, des développements d'huiles lourdes au Venezuela, ou des projets de GNL au Qatar, au Yémen, au Nigeria ou en Indonésie.

Les tableaux qui suivent présentent les informations par zone géographique : Europe et Asie centrale (avec les données relatives à la Russie présentées séparément), Afrique (hors Afrique du Nord), Amériques, Moyen-Orient et Afrique du Nord, et Asie Pacifique.

1.4. Estimation des réserves prouvées d'huile, bitume et gaz

Les tableaux qui suivent donnent, pour les réserves de liquides, de bitume et de gaz, une estimation par zone géographique des quantités d'hydrocarbures revenant au Groupe aux 31 décembre des exercices 2016, 2015 et 2014.

Les quantités affichées concernent les réserves prouvées développées et non développées, ainsi que sur les variations correspondantes intervenues durant les exercices 2016, 2015 et 2014.

Les définitions des réserves prouvées, des réserves prouvées développées et des réserves prouvées non développées d'hydrocarbures sont conformes à la norme 4-10 révisée de la réglementation S-X de la SEC.

Les réserves et la production mentionnées dans les tableaux correspondent à la part du Groupe dans lesdites réserves ou ladite production. Les réserves prouvées mondiales de TOTAL incluent les réserves prouvées de ses filiales consolidées, ainsi que sa quote-part dans les réserves prouvées des sociétés mises en équivalence.

Les changements significatifs dans les réserves prouvées entre 2015 et 2016 sont commentés ci-dessous.

Pour les filiales consolidées, les révisions de +88 Mbep pour l'année 2016 s'expliquent par :

- +496 Mbep du fait de l'obtention de nouvelles données liées à l'historique des forages et de la production, principalement aux Émirats arabes unis et aux États-Unis, et au ré-enregistrement des réserves de certains champs onshore en Libye qui ont recommencé à produire ;

- -347 Mbep pour des raisons économiques résultant de la baisse de la moyenne annuelle des prix des hydrocarbures, notamment une réduction partielle des réserves prouvées non développées des sables bitumineux canadiens, l'atteinte plus précoce de la limite économique sur plusieurs champs, baisse partiellement compensée par, en particulier, une hausse des réserves des champs associés aux contrats de partage de production et aux contrats de services à risques ; et
- -61 Mbep pour d'autres révisions incluant principalement une reclassification hors réserves prouvées de certains projets sur quelques actifs.

L'acquisition aux Amériques correspond à l'achat de la part de Chesapeake détenue dans le Barnett, finalisé en novembre 2016.

Pour les sociétés mises en équivalence, les révisions de +83 Mbep pour l'année 2016 s'expliquent par :

- +58 Mbep en grande partie du fait de l'obtention de nouvelles données liées à l'historique des forages et de la production, principalement au Qatar et en Russie ; et
- +25 Mbep pour des raisons économiques résultant d'une hausse des droits du Groupe à la suite de la baisse de la moyenne annuelle des prix des hydrocarbures.

Les extensions en Russie correspondent principalement à la prise en compte des deux derniers contrats de ventes de gaz sur Yamal LNG.

L'acquisition dans la zone Moyen-Orient et Afrique du Nord correspond à l'entrée du Groupe dans Northern Oil Company opérant le champ d'Al Shaheen au Qatar.

Impact prix sur les réserves prouvées

(en millions de barils équivalent pétrole)

Filiales consolidées et sociétés mises en équivalence

Réserves prouvées 2016 établies selon les règles SEC (42,82 \$/b)^(a)	11 518
Impact prix	387
Réserves prouvées 2016 à prix constant (54,17 \$/b)^(b)	11 905

(a) 42,82 \$/b correspond à la moyenne du prix du Brent au premier jour de chaque mois de l'année 2016.

(b) 54,17 \$/b correspond à la moyenne du prix du Brent au premier jour de chaque mois de l'année 2015.

1.4.1. Évolution des réserves d'huile, bitume et gaz

(en millions de barils équivalent pétrole)

Filiales consolidées

Réserves prouvées développées et non développées	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2013 - Brent à 108,02 \$/b	2 287	28	2 414	590	1 824	1 082	8 225
Révisions des estimations antérieures	26	4	42	13	(11)	26	100
Découvertes, extensions, autres	21	-	111	3	151	29	315
Acquisitions de réserves en terre	1	-	-	-	-	-	1
Cessions de réserves en terre	(232)	-	(21)	-	-	-	(253)
Production de l'année	(138)	(3)	(222)	(49)	(76)	(87)	(575)
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	1 965	29	2 324	557	1 888	1 050	7 813
Révisions des estimations antérieures	1	-	(4)	(7)	144	62	196
Découvertes, extensions, autres	11	-	9	864	6	7	897
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	-	-	-	-
Cessions de réserves en terre	(28)	-	(76)	-	(160)	-	(264)
Production de l'année	(137)	(4)	(233)	(105)	(79)	(94)	(652)
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	1 812	25	2 020	1 309	1 799	1 025	7 990
Révisions des estimations antérieures	49	1	1	232	(234)	39	88
Découvertes, extensions, autres	47	-	11	5	33	15	111
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	-	152	-	152
Cessions de réserves en terre	(27)	(13)	-	-	(21)	-	(61)
Production de l'année	(155)	(2)	(230)	(104)	(90)	(97)	(678)
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	1 726	11	1 802	1 442	1 639	982	7 602

Part des réserves prouvées développées et non développées des minoritaires

Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	-	-	146	-	-	-	146
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	-	-	128	-	-	-	128
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	-	-	105	-	-	-	105

(en millions de barils équivalent pétrole)

Sociétés mises en équivalence

Réserves prouvées développées et non développées	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2013 - Brent à 108,02 \$/b	-	1 642	76	1 335	248	-	3 301
Révisions des estimations antérieures	-	6	(2)	(8)	2	-	(2)
Découvertes, extensions, autres	-	516	-	2	-	-	518
Acquisitions de réserves en terre	-	107	-	-	-	-	107
Cessions de réserves en terre	-	(6)	-	-	-	-	(6)
Production de l'année	-	(83)	(1)	(110)	(14)	-	(208)
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	-	2 182	73	1 219	236	-	3 710
Révisions des estimations antérieures	-	96	(2)	(10)	(44)	-	40
Découvertes, extensions, autres	-	-	-	-	-	-	-
Acquisitions de réserves en terre	-	56	-	-	-	-	56
Cessions de réserves en terre	-	(12)	-	-	-	-	(12)
Production de l'année	-	(102)	-	(88)	(14)	-	(204)
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	-	2 220	71	1 121	178	-	3 590
Révisions des estimations antérieures	-	16	-	68	(1)	-	83
Découvertes, extensions, autres	-	331	-	-	-	-	331
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	190	-	-	190
Cessions de réserves en terre	-	(59)	-	-	-	-	(59)
Production de l'année	-	(119)	(1)	(87)	(12)	-	(219)
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	-	2 389	70	1 292	165	-	3 916

(en millions de barils équivalent pétrole)

Filiales consolidées et sociétés mises en équivalence

	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b							
Réserves prouvées développées et non développées	1 965	2 211	2 397	1 776	2 124	1 050	11 523
Filiales consolidées	1 965	29	2 324	557	1 888	1 050	7 813
Sociétés mises en équivalence	-	2 182	73	1 219	236	-	3 710
Réserves prouvées développées	991	1 067	1 321	1 593	535	199	5 706
Filiales consolidées	991	18	1 304	467	450	199	3 429
Sociétés mises en équivalence	-	1 049	17	1 126	85	-	2 277
Réserves prouvées non développées	974	1 144	1 076	183	1 589	851	5 817
Filiales consolidées	974	11	1 020	90	1 438	851	4 384
Sociétés mises en équivalence	-	1 133	56	93	151	-	1 433
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b							
Réserves prouvées développées et non développées	1 812	2 245	2 091	2 430	1 977	1 025	11 580
Filiales consolidées	1 812	25	2 020	1 309	1 799	1 025	7 990
Sociétés mises en équivalence	-	2 220	71	1 121	178	-	3 590
Réserves prouvées développées	1 009	1 070	1 173	2 062	626	246	6 186
Filiales consolidées	1 009	16	1 161	1 070	549	246	4 051
Sociétés mises en équivalence	-	1 054	12	992	77	-	2 135
Réserves prouvées non développées	803	1 175	918	368	1 351	779	5 394
Filiales consolidées	803	9	859	239	1 250	779	3 939
Sociétés mises en équivalence	-	1 166	59	129	101	-	1 455
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b							
Réserves prouvées développées et non développées	1 726	2 400	1 872	2 734	1 804	982	11 518
Filiales consolidées	1 726	11	1 802	1 442	1 639	982	7 602
Sociétés mises en équivalence	-	2 389	70	1 292	165	-	3 916
Réserves prouvées développées	1 025	1 017	1 141	2 281	979	224	6 667
Filiales consolidées	1 025	7	1 132	1 158	897	224	4 443
Sociétés mises en équivalence	-	1 010	9	1 123	82	-	2 224
Réserves prouvées non développées	701	1 383	731	453	825	758	4 851
Filiales consolidées	701	4	670	284	742	758	3 159
Sociétés mises en équivalence	-	1 379	61	169	83	-	1 692

1.4.2. Évolution des réserves d'huile

Les réserves d'huile incluent les réserves de pétrole brut, de condensats et de liquides de gaz naturel.

(en millions de barils)

Filiales consolidées

Réserves prouvées développées et non développées	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2013 - Brent à 108,02 \$/b	1 131	25	1 758	345	86	211	3 556
Révisions des estimations antérieures	13	4	27	11	3	5	63
Découvertes, extensions, autres	3	-	101	3	14	2	123
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	-	-	-	-
Cessions de réserves en terre	(43)	-	(20)	-	-	-	(63)
Production de l'année	(61)	(3)	(178)	(32)	(15)	(11)	(300)
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	1 043	26	1 688	327	88	207	3 379
Révisions des estimations antérieures	(9)	-	3	(46)	27	10	(15)
Découvertes, extensions, autres	4	-	8	856	2	-	870
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	-	-	-	-
Cessions de réserves en terre	(3)	-	(58)	-	-	-	(61)
Production de l'année	(59)	(3)	(191)	(86)	(16)	(12)	(367)
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	976	23	1 450	1 051	101	205	3 806
Révisions des estimations antérieures	22	1	6	239	(9)	6	265
Découvertes, extensions, autres	14	-	11	4	11	-	40
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	-	-	-	-
Cessions de réserves en terre	(13)	(11)	-	-	(2)	-	(26)
Production de l'année	(63)	(3)	(185)	(84)	(16)	(11)	(362)
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	936	10	1 282	1 210	85	200	3 723

Part des réserves prouvées développées et non développées des minoritaires

Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	-	-	128	-	-	-	128
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	-	-	115	-	-	-	115
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	-	-	95	-	-	-	95

(en millions de barils)

Sociétés mises en équivalence

Réserves prouvées développées et non développées	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2013 - Brent à 108,02 \$/b	-	148	12	372	237	-	769
Révisions des estimations antérieures	-	(3)	(5)	(3)	2	-	(9)
Découvertes, extensions, autres	-	81	-	3	-	-	84
Acquisitions de réserves en terre	-	9	-	-	-	-	9
Cessions de réserves en terre	-	(1)	-	-	-	-	(1)
Production de l'année	-	(9)	-	(51)	(13)	-	(73)
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	-	225	7	321	226	-	779
Révisions des estimations antérieures	-	34	6	(11)	(42)	-	(13)
Découvertes, extensions, autres	-	-	-	-	-	-	-
Acquisitions de réserves en terre	-	6	-	-	-	-	6
Cessions de réserves en terre	-	(2)	-	-	-	-	(2)
Production de l'année	-	(17)	-	(50)	(14)	-	(81)
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	-	246	13	260	170	-	689
Révisions des estimations antérieures	-	42	-	58	(1)	-	99
Découvertes, extensions, autres	-	15	-	-	-	-	15
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	167	-	-	167
Cessions de réserves en terre	-	(2)	-	-	-	-	(2)
Production de l'année	-	(25)	-	(53)	(12)	-	(90)
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	-	276	13	432	157	-	878

(en millions de barils)

Filiales consolidées et sociétés mises en équivalence

	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b							
Réserves prouvées développées et non développées ^(a)	1 043	251	1 695	648	314	207	4 158
Filiales consolidées	1 043	26	1 688	327	88	207	3 379
Sociétés mises en équivalence	-	225	7	321	226	-	779
Réserves prouvées développées	446	136	934	512	136	17	2 181
Filiales consolidées	446	16	930	252	54	17	1 715
Sociétés mises en équivalence	-	120	4	260	82	-	466
Réserves prouvées non développées	597	115	761	136	178	190	1 977
Filiales consolidées	597	10	758	75	34	190	1 664
Sociétés mises en équivalence	-	105	3	61	144	-	313
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b							
Réserves prouvées développées et non développées ^(a)	976	269	1 463	1 311	271	205	4 495
Filiales consolidées	976	23	1 450	1 051	101	205	3 806
Sociétés mises en équivalence	-	246	13	260	170	-	689
Réserves prouvées développées	445	151	836	1 061	145	17	2 655
Filiales consolidées	445	15	833	846	71	17	2 227
Sociétés mises en équivalence	-	136	3	215	74	-	428
Réserves prouvées non développées	531	118	627	250	126	188	1 840
Filiales consolidées	531	8	617	205	30	188	1 579
Sociétés mises en équivalence	-	110	10	45	96	-	261
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b							
Réserves prouvées développées et non développées ^(a)	936	286	1 295	1 642	242	200	4 601
Filiales consolidées	936	10	1 282	1 210	85	200	3 723
Sociétés mises en équivalence	-	276	13	432	157	-	878
Réserves prouvées développées	476	152	819	1 309	151	14	2 921
Filiales consolidées	476	7	816	955	73	14	2 341
Sociétés mises en équivalence	-	145	3	354	78	-	580
Réserves prouvées non développées	460	134	476	333	91	186	1 680
Filiales consolidées	460	3	466	255	12	186	1 382
Sociétés mises en équivalence	-	131	10	78	79	-	298

(a) Les réserves de liquides de gaz naturel ne sont pas publiées séparément car elles représentent moins de 8,5% des réserves prouvées développées et non développées d'huile du Groupe pour chacune des années 2014, 2015 et 2016.

1.4.3. Évolution des réserves de bitume

(en millions de barils)

Filiales consolidées

Réserves prouvées développées et non développées	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2013 - Brent à 108,02 \$/b	-	-	-	-	1 088	-	1 088
Révisions des estimations antérieures	-	-	-	-	(25)	-	(25)
Découvertes, extensions, autres	-	-	-	-	87	-	87
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	-	-	-	-
Cessions de réserves en terre	-	-	-	-	-	-	-
Production de l'année	-	-	-	-	(5)	-	(5)
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	-	-	-	-	1 145	-	1 145
Révisions des estimations antérieures	-	-	-	-	130	-	130
Découvertes, extensions, autres	-	-	-	-	-	-	-
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	-	-	-	-
Cessions de réserves en terre	-	-	-	-	(160)	-	(160)
Production de l'année	-	-	-	-	(5)	-	(5)
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	-	-	-	-	1 110	-	1 110
Révisions des estimations antérieures	-	-	-	-	(284)	-	(284)
Découvertes, extensions, autres	-	-	-	-	-	-	-
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	-	-	-	-
Cessions de réserves en terre	-	-	-	-	-	-	-
Production de l'année	-	-	-	-	(13)	-	(13)
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	-	-	-	-	813	-	813
Réserves prouvées développées							
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	-	-	-	-	17	-	17
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	-	-	-	-	100	-	100
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	-	-	-	-	160	-	160
Réserves prouvées non développées							
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	-	-	-	-	1 128	-	1 128
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	-	-	-	-	1 010	-	1 010
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	-	-	-	-	653	-	653

Il n'y a pas de réserves de bitume pour les sociétés mises en équivalence.

Il n'y a pas d'intérêts minoritaires sur les réserves de bitume.

1.4.4. Évolution des réserves de gaz

(en milliards de pieds cubes)

Filiales consolidées

Réserves prouvées développées et non développées	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2013 - Brent à 108,02 \$/b	6 205	16	3 291	1 385	3 663	4 782	19 342
Révisions des estimations antérieures	81	-	82	11	54	117	345
Découvertes, extensions, autres	99	-	56	1	296	154	606
Acquisitions de réserves en terre	6	-	-	-	-	-	6
Cessions de réserves en terre	(1 038)	-	(6)	-	-	-	(1 044)
Production de l'année	(419)	(1)	(220)	(97)	(320)	(431)	(1 488)
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	4 934	15	3 203	1 300	3 693	4 622	17 767
Révisions des estimations antérieures	55	1	(57)	197	(92)	296	400
Découvertes, extensions, autres	40	-	7	42	24	38	151
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	-	-	-	-
Cessions de réserves en terre	(135)	-	(93)	-	-	-	(228)
Production de l'année	(424)	(1)	(212)	(110)	(324)	(471)	(1 542)
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	4 470	15	2 848	1 429	3 301	4 485	16 548
Révisions des estimations antérieures	143	(2)	(44)	(28)	347	189	605
Découvertes, extensions, autres	173	-	-	7	126	85	391
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	-	874	-	874
Cessions de réserves en terre	(80)	(7)	-	-	(101)	-	(188)
Production de l'année	(498)	(1)	(220)	(111)	(343)	(494)	(1 667)
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	4 208	5	2 584	1 297	4 204	4 265	16 563

Part des réserves prouvées développées et non développées des minoritaires

Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	-	-	91	-	-	-	91
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	-	-	64	-	-	-	64
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	-	-	48	-	-	-	48

(en milliards de pieds cubes)

Sociétés mises en équivalence

Réserves prouvées développées et non développées	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2013 - Brent à 108,02 \$/b	-	8 029	343	5 250	62	-	13 684
Révisions des estimations antérieures	-	50	17	(25)	2	-	44
Découvertes, extensions, autres	-	2 328	-	-	-	-	2 328
Acquisitions de réserves en terre	-	521	-	-	-	-	521
Cessions de réserves en terre	-	(28)	-	-	-	-	(28)
Production de l'année	-	(392)	(4)	(328)	(2)	-	(726)
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b	-	10 508	356	4 897	62	-	15 823
Révisions des estimations antérieures	-	337	(45)	6	(11)	-	287
Découvertes, extensions, autres	-	-	-	-	-	-	-
Acquisitions de réserves en terre	-	267	-	-	-	-	267
Cessions de réserves en terre	-	(52)	-	-	-	-	(52)
Production de l'année	-	(456)	-	(208)	(3)	-	(667)
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b	-	10 604	311	4 695	48	-	15 658
Révisions des estimations antérieures	-	(132)	(3)	51	(1)	-	(85)
Découvertes, extensions, autres	-	1 717	-	-	-	-	1 717
Acquisitions de réserves en terre	-	-	-	132	-	-	132
Cessions de réserves en terre	-	(308)	-	-	-	-	(308)
Production de l'année	-	(503)	(7)	(181)	(2)	-	(693)
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b	-	11 378	301	4 697	45	-	16 421

(en milliards de pieds cubes)

Filiales consolidées et sociétés mises en équivalence

	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2014 - Brent à 101,27 \$/b							
Réserves prouvées développées et non développées	4 934	10 523	3 559	6 197	3 755	4 622	33 590
Filiales consolidées	4 934	15	3 203	1 300	3 693	4 622	17 767
Sociétés mises en équivalence	-	10 508	356	4 897	62	-	15 823
Réserves prouvées développées	2 914	4 958	1 939	5 946	2 167	1 109	19 033
Filiales consolidées	2 914	9	1 871	1 224	2 145	1 109	9 272
Sociétés mises en équivalence	-	4 949	68	4 722	22	-	9 761
Réserves prouvées non développées	2 020	5 565	1 620	251	1 588	3 513	14 557
Filiales consolidées	2 020	6	1 332	76	1 548	3 513	8 495
Sociétés mises en équivalence	-	5 559	288	175	40	-	6 062
Au 31 décembre 2015 - Brent à 54,17 \$/b							
Réserves prouvées développées et non développées	4 470	10 619	3 159	6 124	3 349	4 485	32 206
Filiales consolidées	4 470	15	2 848	1 429	3 301	4 485	16 548
Sociétés mises en équivalence	-	10 604	311	4 695	48	-	15 658
Réserves prouvées développées	3 021	4 890	1 657	5 511	2 153	1 378	18 610
Filiales consolidées	3 021	6	1 610	1 277	2 133	1 378	9 425
Sociétés mises en équivalence	-	4 884	47	4 234	20	-	9 185
Réserves prouvées non développées	1 449	5 729	1 502	613	1 196	3 107	13 596
Filiales consolidées	1 449	9	1 238	152	1 168	3 107	7 123
Sociétés mises en équivalence	-	5 720	264	461	28	-	6 473
Au 31 décembre 2016 - Brent à 42,82 \$/b							
Réserves prouvées développées et non développées	4 208	11 383	2 885	5 994	4 249	4 265	32 984
Filiales consolidées	4 208	5	2 584	1 297	4 204	4 265	16 563
Sociétés mises en équivalence	-	11 378	301	4 697	45	-	16 421
Réserves prouvées développées	2 912	4 606	1 582	5 356	3 774	1 260	19 490
Filiales consolidées	2 912	3	1 545	1 157	3 751	1 260	10 628
Sociétés mises en équivalence	-	4 603	37	4 199	23	-	8 862
Réserves prouvées non développées	1 296	6 777	1 303	638	475	3 005	13 494
Filiales consolidées	1 296	2	1 039	140	453	3 005	5 935
Sociétés mises en équivalence	-	6 775	264	498	22	-	7 559

1.5. Résultats des opérations de production d'hydrocarbures

Les tableaux qui suivent n'incluent pas les chiffres d'affaires et les charges relatifs aux activités de transport d'hydrocarbures et aux activités de liquéfaction et de transport de GNL.

(en M\$)

	Filiales consolidées						Total
	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	
2014							
Chiffre d'affaires hors Groupe	2 200	-	2 885	1 480	1 195	4 296	12 056
Chiffre d'affaires Groupe	6 064	236	13 010	1 348	971	644	22 273
Chiffre d'affaires total	8 264	236	15 895	2 828	2 166	4 940	34 329
Coûts de production	(1 800)	(44)	(2 166)	(559)	(466)	(666)	(5 701)
Charges d'exploration	(636)	(9)	(520)	(255)	(183)	(362)	(1 965)
Amortissements	(2 170)	(97)	(4 570)	(724)	(5 717)	(1 877)	(15 155)
Autres charges ^(a)	(419)	(29)	(1 172)	(317)	(402)	(167)	(2 506)
Résultats avant impôts ^(b)	3 239	57	7 467	973	(4 602)	1 868	9 002
Impôts sur les bénéfices	(1 693)	(32)	(5 513)	(887)	882	(1 149)	(8 392)
Résultats des opérations de production d'hydrocarbures ^(b)	1 546	25	1 954	86	(3 720)	719	610

(a) Y compris les taxes à la production et l'accrétion au titre de l'IAS 37 (526 millions d'USD pour 2014).

(b) Dont éléments d'ajustement (voir chapitre 10, notes 3.B, 3.C et 3.D) applicables au périmètre ASC932, pour une charge nette de 6 532 millions d'USD avant impôts et 5 364 millions d'USD après impôts, constitués principalement de dépréciations d'actifs.

2015

Chiffre d'affaires hors Groupe	1 345	-	989	2 340	970	3 013	8 657
Chiffre d'affaires Groupe	3 816	129	7 816	1 858	271	356	14 246
Coûts de production	5 161	129	8 805	4 198	1 241	3 369	22 903
Coûts de production	(1 521)	(34)	(1 779)	(659)	(497)	(456)	(4 946)
Charges d'exploration	(661)	(3)	(615)	(226)	(114)	(372)	(1 991)
Amortissements	(2 415)	(203)	(6 155)	(1 344)	(1 548)	(3 483)	(15 148)
Autres charges ^(a)	(350)	(16)	(722)	(2 756)	(280)	(121)	(4 245)
Résultats avant impôts ^(b)	214	(127)	(466)	(787)	(1 198)	(1 063)	(3 427)
Impôts sur les bénéfices	458	(4)	(220)	(123)	210	(173)	148
Résultats des opérations de production d'hydrocarbures ^(b)	672	(131)	(686)	(910)	(988)	(1 236)	(3 279)

(a) Y compris les taxes à la production et l'accrétion au titre de l'IAS 37 (497 millions d'USD pour 2015).

(b) Dont éléments d'ajustement (voir chapitre 10, notes 3.B, 3.C et 3.D) applicables au périmètre ASC932, pour une charge nette de 7 104 millions d'USD avant impôts et 5 039 millions d'USD après impôts, constitués principalement de dépréciations d'actifs.

2016

Chiffre d'affaires hors Groupe	1 075	-	507	613	963	2 113	5 271
Chiffre d'affaires Groupe	3 046	72	6 826	3 033	494	444	13 915
Chiffre d'affaires total	4 121	72	7 333	3 646	1 457	2 557	19 186
Coûts de production	(1 083)	(30)	(1 601)	(478)	(488)	(351)	(4 031)
Charges d'exploration	(512)	(3)	(108)	(368)	(196)	(77)	(1 264)
Amortissements	(3 421)	(89)	(4 566)	(599)	(603)	(1 191)	(10 469)
Autres charges ^(a)	(339)	(8)	(615)	(2 328)	(224)	(97)	(3 611)
Résultats avant impôts ^(b)	(1 234)	(58)	443	(127)	(54)	841	(189)
Impôts sur les bénéfices	818	14	(143)	(205)	(27)	(184)	273
Résultats des opérations de production d'hydrocarbures ^(b)	(416)	(44)	300	(332)	(81)	657	84

(a) Y compris les taxes à la production et l'accrétion au titre de l'IAS 37 (507 millions d'USD pour 2016).

(b) Dont éléments d'ajustement (voir chapitre 10, notes 3.B, 3.C et 3.D) applicables au périmètre ASC932, pour une charge nette de 1 943 millions d'USD avant impôts et 1 198 millions d'USD après impôts, constitués principalement de dépréciations d'actifs.

(en M\$)

Sociétés mises en équivalence

	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
2014							
Chiffre d'affaires hors Groupe	-	1 117	-	2 094	-	-	3 211
Chiffre d'affaires Groupe	-	(249)	(21)	4 854	885	-	5 469
Chiffre d'affaires total	-	868	(21)	6 948	885	-	8 680
Coûts de production	-	(121)	-	(311)	(123)	-	(555)
Charges d'exploration	-	(1)	-	-	-	-	(1)
Amortissements	-	(54)	-	(304)	(87)	-	(445)
Autres charges	-	(142)	-	(3 806)	(537)	-	(4 485)
Résultats avant impôts	-	550	(21)	2 527	138	-	3 194
Impôts sur les bénéfices	-	(140)	-	(689)	(207)	-	(1 036)
Résultats des opérations de production d'hydrocarbures	-	410	(21)	1 838	(69)	-	2 158
2015							
Chiffre d'affaires hors Groupe	-	670	-	812	380	-	1 862
Chiffre d'affaires Groupe	-	-	-	2 404	10	-	2 414
Chiffre d'affaires total	-	670	-	3 216	390	-	4 276
Coûts de production	-	(127)	-	(295)	(54)	-	(476)
Charges d'exploration	-	(1)	-	-	-	-	(1)
Amortissements	-	(58)	-	(400)	(98)	-	(556)
Autres charges	-	(134)	-	(1 638)	(170)	-	(1 942)
Résultats avant impôts	-	350	-	883	68	-	1 301
Impôts sur les bénéfices	-	(65)	-	(184)	(36)	-	(285)
Résultats des opérations de production d'hydrocarbures	-	285	-	699	32	-	1 016
2016							
Chiffre d'affaires hors Groupe	-	831	-	399	310	-	1 540
Chiffre d'affaires Groupe	-	-	-	2 104	(11)	-	2 093
Chiffre d'affaires total	-	831	-	2 503	299	-	3 633
Coûts de production	-	(103)	-	(246)	(42)	-	(391)
Charges d'exploration	-	(4)	-	-	-	-	(4)
Amortissements	-	(137)	-	(496)	(94)	-	(727)
Autres charges	-	(109)	-	(1 274)	(116)	-	(1 499)
Résultats avant impôts	-	478	-	487	47	-	1 012
Impôts sur les bénéfices	-	(80)	-	(107)	55	-	(132)
Résultats des opérations de production d'hydrocarbures	-	398	-	380	102	-	880

1.6. Coûts induits

Les coûts induits représentent les montants dépensés pour les acquisitions de permis, les activités d'exploration et de développement d'hydrocarbures. Ils comprennent à la fois les coûts capitalisés et ceux passés en charges. Les tableaux qui suivent n'incluent pas les coûts induits relatifs aux activités de transport d'hydrocarbures et aux activités de liquéfaction et de transport de GNL.

(en M\$)

Filiales consolidées

	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
2014							
Acquisition des permis prouvés	80	-	17	(1)	-	9	105
Acquisition des permis non prouvés	82	-	69	7	544	1	703
Coûts d'exploration	500	9	882	403	375	451	2 620
Coûts de développement ^(a)	5 151	116	8 037	567	3 468	3 024	20 363
Total	5 813	125	9 005	976	4 387	3 485	23 791
2015							
Acquisition des permis prouvés	57	-	59	1 039	-	10	1 165
Acquisition des permis non prouvés	-	4	26	1 205	199	4	1 438
Coûts d'exploration	618	3	287	263	515	261	1 947
Coûts de développement ^(a)	4 735	97	7 582	600	3 143	2 381	18 538
Total	5 410	104	7 954	3 107	3 857	2 656	23 088
2016							
Acquisition des permis prouvés	102	1	31	10	415	-	559
Acquisition des permis non prouvés	5	-	19	1	289	15	329
Coûts d'exploration	594	3	145	93	387	166	1 388
Coûts de développement ^(a)	3 041	30	5 977	729	2 032	898	12 707
Total	3 742	34	6 172	833	3 123	1 079	14 983

(en M\$)

Sociétés mises en équivalence

Quote-part des coûts induits	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
2014							
Acquisition des permis prouvés	-	246	-	-	-	-	246
Acquisition des permis non prouvés	-	32	-	-	-	-	32
Coûts d'exploration	-	-	-	-	-	-	-
Coûts de développement ^(a)	-	692	-	500	195	-	1 387
Total	-	970	-	500	195	-	1 665
2015							
Acquisition des permis prouvés	-	218	-	-	-	-	218
Acquisition des permis non prouvés	-	14	-	-	-	-	14
Coûts d'exploration	-	-	-	8	-	-	8
Coûts de développement ^(a)	-	405	-	398	83	-	886
Total	-	637	-	406	83	-	1 126
2016							
Acquisition des permis prouvés	-	-	-	35	-	-	35
Acquisition des permis non prouvés	-	-	-	-	-	-	-
Coûts d'exploration	-	-	-	7	-	-	7
Coûts de développement ^(a)	-	243	-	502	61	-	806
Total	-	243	-	544	61	-	848

(a) Inclut les coûts de restitution des sites capitalisés dans l'exercice et tout gain ou perte constatés lors des restitutions de sites effectuées sur l'exercice.

1.7. Coûts capitalisés

Les coûts capitalisés représentent les montants des droits miniers prouvés et non prouvés et comprennent les actifs industriels et installations ainsi que les amortissements correspondants. Les tableaux qui suivent n'incluent pas les coûts capitalisés relatifs aux activités de transport d'hydrocarbures et aux activités de liquéfaction et de transport de GNL.

(en M\$)

Filiales consolidées

	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2014							
Relatifs à des réserves prouvées	56 698	1 066	66 173	11 219	17 774	20 368	173 298
Relatifs à des réserves non prouvées	1 148	-	4 790	821	8 309	1 210	16 278
Total	57 846	1 066	70 963	12 040	26 083	21 578	189 576
Amortissements cumulés	(28 946)	(496)	(32 725)	(8 017)	(10 657)	(10 807)	(91 648)
Coûts nets capitalisés	28 900	570	38 238	4 023	15 426	10 771	97 928
Au 31 décembre 2015							
Relatifs à des réserves prouvées	55 050	1 163	73 842	12 816	19 630	22 886	185 387
Relatifs à des réserves non prouvées	1 018	4	4 362	2 058	8 915	997	17 354
Total	56 068	1 167	78 204	14 874	28 545	23 883	202 741
Amortissements cumulés	(28 341)	(699)	(39 259)	(9 283)	(11 488)	(13 647)	(102 717)
Coûts nets capitalisés	27 727	468	38 945	5 591	17 057	10 236	100 024
Au 31 décembre 2016							
Relatifs à des réserves prouvées	54 611	600	78 638	11 275	23 392	23 622	192 138
Relatifs à des réserves non prouvées	1 000	4	4 357	1 657	8 611	1 037	16 666
Total	55 611	604	82 995	12 932	32 003	24 659	208 804
Amortissements cumulés	(29 227)	(385)	(42 988)	(7 973)	(12 764)	(14 735)	(108 072)
Coûts nets capitalisés	26 384	219	40 007	4 959	19 239	9 924	100 732

(en M\$)

Sociétés mises en équivalence

	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2014							
Relatifs à des réserves prouvées	-	4 347	-	5 916	1 411	-	11 674
Relatifs à des réserves non prouvées	-	895	-	-	-	-	895
Total	-	5 242	-	5 916	1 411	-	12 569
Amortissements cumulés	-	(635)	-	(4 764)	(310)	-	(5 709)
Coûts nets capitalisés	-	4 607	-	1 152	1 101	-	6 860
Au 31 décembre 2015							
Relatifs à des réserves prouvées	-	4 573	-	4 323	1 500	-	10 396
Relatifs à des réserves non prouvées	-	202	-	-	-	-	202
Total	-	4 775	-	4 323	1 500	-	10 598
Amortissements cumulés	-	(655)	-	(3 192)	(403)	-	(4 250)
Coûts nets capitalisés	-	4 120	-	1 131	1 097	-	6 348
Au 31 décembre 2016							
Relatifs à des réserves prouvées	-	5 802	-	5 029	1 600	-	12 431
Relatifs à des réserves non prouvées	-	211	-	-	-	-	211
Total	-	6 013	-	5 029	1 600	-	12 642
Amortissements cumulés	-	(1 026)	-	(3 850)	(506)	-	(5 382)
Coûts nets capitalisés	-	4 987	-	1 179	1 094	-	7 260

1.8. Calcul des cash flows nets futurs actualisés

Le calcul des cash flows nets futurs actualisés générés par les réserves prouvées a été effectué selon les principes suivants :

- l'estimation des réserves prouvées et des profils de production correspondants est basée sur les conditions techniques et économiques actuelles ;
- les cash flows futurs sont déterminés sur la base des prix utilisés pour l'estimation des réserves prouvées d'hydrocarbures du Groupe ;
- les cash flows futurs comprennent les coûts de production (incluant les taxes à la production), les coûts de développement et les coûts de restitution des sites. Toutes ces estimations de coûts sont basées sur les conditions techniques et économiques existant en fin d'année ;
- les estimations des impôts sont calculées en fonction des législations fiscales locales existantes en fin d'année et tiennent compte des différences permanentes et des crédits d'impôts futurs ;

- les cash flows nets futurs sont actualisés au taux standard de 10%.

Ces principes d'application sont ceux requis par la norme ASC 932 et ne reflètent pas les perspectives de revenus réels pouvant provenir de ces réserves, ni leur valeur actuelle. Ils ne constituent donc pas des critères de décision d'investissement. Une meilleure estimation de la valeur actuelle des réserves doit prendre également en considération, entre autres facteurs, la part des réserves déjà découvertes mais non encore qualifiées de réserves prouvées, l'intégration de modifications futures dans les prix et les coûts, et un taux d'actualisation plus représentatif de la valeur temps du coût de l'argent et des risques inhérents aux calculs de réserves estimées.

(en M\$)

Filiales consolidées

	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2014							
Revenus futurs	129 535	2 294	168 785	33 404	87 965	44 599	466 582
Coûts de production futurs	(30 633)	(1 255)	(47 514)	(8 522)	(38 776)	(9 789)	(136 489)
Coûts de développement futurs	(32 110)	(780)	(34 965)	(4 253)	(16 728)	(8 595)	(97 431)
Impôts futurs	(21 287)	(172)	(50 633)	(11 310)	(5 891)	(7 552)	(96 845)
Cash flows nets futurs, après impôts	45 505	87	35 673	9 319	26 570	18 663	135 817
Actualisation à 10%	(26 240)	(5)	(13 955)	(4 244)	(19 489)	(11 110)	(75 043)
Calcul normalisé des cash flows nets futurs actualisés	19 265	82	21 718	5 075	7 081	7 553	60 774
Au 31 décembre 2015							
Revenus futurs	69 411	1 045	75 060	57 478	40 866	26 904	270 764
Coûts de production futurs	(20 263)	(512)	(27 455)	(46 510)	(24 103)	(8 355)	(127 198)
Coûts de développement futurs	(20 418)	(495)	(24 843)	(5 099)	(11 104)	(6 289)	(68 248)
Impôts futurs	(7 516)	(28)	(12 050)	(1 839)	(1 105)	(3 046)	(25 584)
Cash flows nets futurs, après impôts	21 214	10	10 712	4 030	4 554	9 214	49 734
Actualisation à 10%	(10 784)	18	(3 450)	(2 194)	(4 014)	(5 299)	(25 723)
Calcul normalisé des cash flows nets futurs actualisés	10 430	28	7 262	1 836	540	3 915	24 011
Au 31 décembre 2016							
Revenus futurs	46 212	365	51 677	52 891	21 520	19 209	191 874
Coûts de production futurs	(15 428)	(179)	(19 519)	(39 108)	(14 267)	(7 495)	(95 996)
Coûts de développement futurs	(15 334)	(219)	(19 300)	(4 995)	(5 487)	(4 805)	(50 140)
Impôts futurs	(2 599)	(1)	(7 480)	(2 517)	(989)	(955)	(14 541)
Cash flows nets futurs, après impôts	12 851	(34)	5 378	6 271	777	5 954	31 197
Actualisation à 10%	(5 172)	8	(64)	(2 986)	(815)	(2 666)	(11 695)
Calcul normalisé des cash flows nets futurs actualisés	7 679	(26)	5 314	3 285	(38)	3 288	19 502
Part des minoritaires dans les cash flows nets futurs (en M\$)							
Au 31 décembre 2014	-	-	1 103	-	-	-	1 103
Au 31 décembre 2015	-	-	448	-	-	-	448
Au 31 décembre 2016	-	-	253	-	-	-	253

11 Informations complémentaires sur l'activité d'hydrocarbures

Informations sur l'activité d'hydrocarbures au titre de la réglementation FASB Accounting Standards Codification 932

(en M\$)

Sociétés mises en équivalence

Quote-part des cash flows nets futurs	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
Au 31 décembre 2014							
Revenus futurs	-	45 472	1 698	68 109	16 209	-	131 488
Coûts de production futurs	-	(13 536)	-	(36 848)	(9 393)	-	(59 777)
Coûts de développement futurs	-	(3 190)	(132)	(3 814)	(1 683)	-	(8 819)
Impôts futurs	-	(3 886)	(630)	(5 525)	(1 327)	-	(11 368)
Cash flows nets futurs, après impôts	-	24 860	936	21 922	3 806	-	51 524
Actualisation à 10%	-	(19 447)	(575)	(10 331)	(2 078)	-	(32 431)
Calcul normalisé des cash flows nets futurs actualisés	-	5 413	361	11 591	1 728	-	19 093
Au 31 décembre 2015							
Revenus futurs	-	21 779	52	36 231	7 736	-	65 798
Coûts de production futurs	-	(7 973)	-	(16 814)	(2 884)	-	(27 671)
Coûts de développement futurs	-	(1 146)	(28)	(2 638)	(547)	-	(4 359)
Impôts futurs	-	(1 450)	(29)	(2 818)	(918)	-	(5 215)
Cash flows nets futurs, après impôts	-	11 210	(5)	13 961	3 387	-	28 553
Actualisation à 10%	-	(9 186)	(98)	(7 009)	(1 759)	-	(18 052)
Calcul normalisé des cash flows nets futurs actualisés	-	2 024	(103)	6 952	1 628	-	10 501
Au 31 décembre 2016							
Revenus futurs	-	22 393	(248)	30 045	5 815	-	58 005
Coûts de production futurs	-	(5 704)	(53)	(15 846)	(2 017)	-	(23 620)
Coûts de développement futurs	-	(929)	(1)	(2 339)	(392)	-	(3 661)
Impôts futurs	-	(1 228)	(20)	(4 661)	-	-	(5 909)
Cash flows nets futurs, après impôts	-	14 532	(322)	7 199	3 406	-	24 815
Actualisation à 10%	-	(9 471)	139	(3 869)	(1 697)	-	(14 898)
Calcul normalisé des cash flows nets futurs actualisés	-	5 061	(183)	3 330	1 709	-	9 917

1.9. Principales origines des variations des *cash flows* nets futurs actualisés

Filiales consolidées

(en M\$)	2014	2015	2016
Cash flows nets futurs actualisés au 1^{er} janvier	63 274	60 774	24 011
Ventes nettes des coûts de production et autres charges	(26 647)	(14 209)	(12 015)
Variations des prix et des coûts de production et autres charges	(16 703)	(88 615)	(21 189)
Extensions, découvertes et amélioration de la récupération	1 912	933	156
Variations des estimations des coûts de développement futurs	(5 407)	4 412	400
Coûts de développement antérieurement estimés encourus dans l'année	21 484	19 694	13 967
Révisions des estimations précédentes des quantités	(1 505)	(4 800)	5 347
Accrétion de l'actualisation à 10%	6 327	6 077	2 401
Variation nette des impôts sur les bénéfices	20 116	42 252	6 304
Acquisitions des réserves en terre	26	-	364
Cessions des réserves en terre	(2 103)	(2 507)	(244)
Fin de l'exercice	60 774	24 011	19 502

Sociétés mises en équivalence

(en M\$)	2014	2015	2016
Cash flows nets futurs actualisés au 1^{er} janvier	15 419	19 093	10 501
Ventes nettes des coûts de production et autres charges	(3 639)	(1 860)	(1 745)
Variations des prix et des coûts de production et autres charges	(1 546)	(14 821)	(3 840)
Extensions, découvertes et amélioration de la récupération	4 444	-	1 204
Variations des estimations des coûts de développement futurs	190	1 572	83
Coûts de développement antérieurement estimés encourus dans l'année	1 330	1 272	971
Révisions des estimations précédentes des quantités	19	315	214
Accrétion de l'actualisation à 10%	1 542	1 909	1 050
Variation nette des impôts sur les bénéfices	834	2 901	(340)
Acquisitions des réserves en terre	543	186	1 929
Cessions des réserves en terre	(43)	(66)	(110)
Fin de l'exercice	19 093	10 501	9 917

2. Autres informations complémentaires

2.1. Production de gaz commercialisable, prix de production et coûts de production

	Entités consolidées						Total
	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	
2014							
Production de gaz naturel commercialisable (Gpc)^(a)	390	-	180	84	310	408	1 372
Prix de production^(b)							
Huile (\$/b) ^(c)	85,75	81,38	90,78	84,88	60,38	85,62	87,26
Bitume (\$/b)	-	-	-	-	42,83	-	42,83
Gaz naturel (\$/kpc)	7,24	-	2,64	1,16	3,56	10,28	6,34
Coûts de production unitaires (\$/bep)^(d)							
Total liquides et gaz	13,59	14,72	10,10	12,19	6,24	8,05	10,31
Bitume	-	-	-	-	42,04	-	42,04
2015							
Production de gaz naturel commercialisable (Gpc)^(a)	398	-	171	93	318	449	1 429
Prix de production^(b)							
Huile (\$/b) ^(c)	45,91	39,83	45,33	47,63	25,68	47,38	45,12
Bitume (\$/b)	-	-	-	-	12,16	-	12,16
Gaz naturel (\$/kpc)	6,00	-	1,97	1,16	2,53	6,62	4,65
Coûts de production unitaires (\$/bep)^(d)							
Total liquides et gaz	11,52	9,77	7,91	6,44	6,35	5,05	7,84
Bitume	-	-	-	-	37,92	-	37,92
2016							
Production de gaz naturel commercialisable (Gpc)^(a)	469	-	180	94	337	471	1 551
Prix de production^(b)							
Huile (\$/b) ^(c)	34,63	30,89	37,77	40,23	23,54	37,89	37,18
Bitume (\$/b)	-	-	-	-	10,77	-	10,77
Gaz naturel (\$/kpc)	4,24	-	1,43	1,20	2,50	4,53	3,48
Coûts de production unitaires (\$/bep)^(d)							
Total liquides et gaz	7,25	10,90	7,20	4,76	5,52	3,78	6,14
Bitume	-	-	-	-	19,03	-	19,03

(a) Ces volumes de gaz sont différents de ceux inclus dans le tableau de l'évolution des réserves. Ils excluent l'autoconsommation de gaz lors des opérations de production.

(b) Les volumes utilisés pour ce calcul sont les volumes vendus issus de la production du Groupe.

(c) Le prix rapporté représente le prix moyen pondéré des prix pour le pétrole brut, les condensats et les liquides de gaz naturel. Le tableau ne présente pas de prix de production séparé pour le liquide de gaz naturel car la production de liquide de gaz naturel par le Groupe représente moins de 7,5% de la production totale des liquides pour les années 2014, 2015 et 2016.

(d) Les volumes d'huile utilisés pour ce calcul sont ceux inclus dans le tableau de l'évolution des réserves. Les volumes de gaz naturel sont différents de ceux inclus dans le tableau de l'évolution des réserves. Ils excluent l'autoconsommation de gaz lors des opérations de production.

Sociétés mises en équivalence

	Europe & Asie centrale (hors Russie)	Russie	Afrique (hors Afrique du Nord)	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Amériques	Asie Pacifique	Total
2014							
Production de gaz naturel commercialisable (Gpc)^(a)	-	386	-	319	-	-	705
Prix de production^(b)							
Huile (\$/b) ^(c)	-	54,19	-	86,02	85,72	-	85,26
Bitume (\$/b)	-	-	-	-	-	-	-
Gaz naturel (\$/kpc)	-	2,35	-	7,08	-	-	4,64
Coûts de production unitaires (\$/bep)^(d)							
Total liquides et gaz	-	1,48	-	2,86	9,19	-	2,72
Bitume	-	-	-	-	-	-	-
2015							
Production de gaz naturel commercialisable (Gpc)^(a)	-	448	-	200	-	-	648
Prix de production^(b)							
Huile (\$/b) ^(c)	-	25,37	-	48,34	32,20	-	42,69
Bitume (\$/b)	-	-	-	-	-	-	-
Gaz naturel (\$/kpc)	-	1,23	-	3,28	-	-	1,99
Coûts de production unitaires (\$/bep)^(d)							
Total liquides et gaz	-	1,26	-	3,40	4,05	-	2,37
Bitume	-	-	-	-	-	-	-
2016							
Production de gaz naturel commercialisable (Gpc)^(a)	-	492	5	173	-	-	670
Prix de production^(b)							
Huile (\$/b) ^(c)	-	19,36	-	38,61	28,49	-	32,77
Bitume (\$/b)	-	-	-	-	-	-	-
Gaz naturel (\$/kpc)	-	1,21	-	1,85	-	-	1,43
Coûts de production unitaires (\$/bep)^(d)							
Total liquides et gaz	-	0,88	-	2,92	3,59	-	1,82
Bitume	-	-	-	-	-	-	-

(a) Ces volumes de gaz sont différents de ceux inclus dans le tableau de l'évolution des réserves. Ils excluent l'autoconsommation de gaz lors des opérations de production.

(b) Les volumes utilisés pour ce calcul sont les volumes vendus issus de la production du Groupe.

(c) Le prix rapporté représente le prix moyen pondéré des prix pour le pétrole brut, les condensats et les liquides de gaz naturel. Le tableau ne présente pas de prix de production séparé pour le liquide de gaz naturel car la production de liquide de gaz naturel par le Groupe représente moins de 7,5% de la production totale des liquides pour les années 2014, 2015 et 2016.

(d) Les volumes d'huile utilisés pour ce calcul sont ceux inclus dans le tableau de l'évolution des réserves. Les volumes de gaz naturel sont différents de ceux inclus dans le tableau de l'évolution des réserves. Ils excluent l'autoconsommation de gaz lors des opérations de production.

3. Rapport sur les paiements effectués au profit des gouvernements (article L. 225-102-3 du Code de commerce)

L'article L. 225-102-3 du Code de commerce⁽¹⁾ soumet les grandes entreprises et les entités d'intérêt public actives dans les industries extractives ou l'exploitation des forêts primaires à l'obligation de rendre public dans un rapport annuel tout paiement égal ou supérieur à 100 000 euros effectué au profit des autorités des pays ou territoires où elles exercent leurs activités.

Le rapport consolidé de TOTAL est présenté, ci-après, en application des dispositions précitées. Ce rapport rend compte des paiements visés, effectués par les sociétés extractives du Groupe telles que définies ci-après, au profit de chaque gouvernement des États ou territoires dans lesquels TOTAL exerce ses activités, en en détaillant le montant total, le montant total par type de paiements, le montant total par projet, et le montant total par type de paiements pour chaque projet.

Ce rapport a été approuvé par le Conseil d'administration de TOTAL S.A.

Définitions

Les termes définis ci-après s'entendent de la façon suivante dans ce rapport :

Sociétés Extractives : TOTAL S.A. et toute société ou entreprise dont tout ou partie des activités consiste en l'exploration, la prospection, la découverte, l'exploitation et l'extraction de gisements de minerais, de pétrole, de gaz naturel notamment, consolidée par TOTAL S.A. par intégration globale.

Paiement : tout versement individuel, ou ensemble de versements lorsqu'ils sont liés entre eux, d'un montant égal ou supérieur à 100 000 euros (ou à sa contre-valeur) effectué en espèces ou en nature pour les activités extractives. Les différents types de paiements inclus dans ce rapport sont les suivants :

- **Impôts et taxes** : impôts et taxes payés sur les revenus, la production ou les bénéfices, à l'exclusion des impôts ou taxes payés sur la consommation comme la TVA, les droits de douane, l'impôt sur le revenu des personnes et les taxes sur les ventes.
- **Redevances** : pourcentage de la production payée au propriétaire des droits miniers.
- **Droits de licence** : droits de licence annuels, redevances superficielles ou frais de location, et toute autre forme de prélèvement relatif aux licences et/ou concessions pour obtenir le droit d'accès aux zones d'extraction.
- **Primes liées aux licences** : primes payées pour la signature, la découverte, la production, l'attribution, le transfert des droits d'extraction ; primes liées à l'atteinte ou non de certains objectifs de production ou certains objectifs techniques, ainsi qu'à la découverte de réserves supplémentaires.

- **Dividendes** : dividendes payés au gouvernement du pays hôte détenant une participation dans une Société Extractive.
- **Paiements pour amélioration des infrastructures** : paiements réalisés pour le développement local, dont les améliorations d'infrastructures, qui ne sont pas directement nécessaires pour la conduite d'activités extractives mais obligatoires dans le cadre d'un contrat de partage de production ou conformément à une loi spécifique aux activités pétrolières et gazières.
- **Droits à la production** : part de la production revenant au Gouvernement du pays hôte. Ce paiement est généralement fait en nature.

Gouvernement : toute autorité nationale, régionale ou locale d'un État ou territoire, ou de toute administration, agence ou entreprise contrôlée par une telle autorité.

Projet : activités opérationnelles régies par un seul contrat, licence, bail, concession ou des accords similaires et constituant le fondement des obligations de paiement envers un Gouvernement. Si plusieurs de ces accords sont liés entre eux dans leur substance, ils sont considérés comme un seul Projet. Les Paiements (comme l'impôt sur les bénéfices d'une société lorsqu'il concerne plusieurs projets qui ne peuvent être dissociés en application de la réglementation fiscale) ne pouvant être imputés à un Projet sont déclarés dans la rubrique « non-imputés ».

Principes de reporting

Ce rapport rend compte de tous les paiements tels qu'ils figurent dans les comptes des Sociétés Extractives. Ils sont présentés sur la base de la quote-part d'intérêt du Groupe dans chaque Projet, que les Paiements aient été réalisés directement par les Sociétés Extractives opératrices du Groupe ou indirectement par le biais de sociétés opératrices tiers.

Les Droits à la production et Redevances prélevés obligatoirement en nature revenant au Gouvernement des pays hôtes en application des dispositions légales ou contractuelles (non comptabilisés dans les comptes des Sociétés Extractives en application des principes comptables) sont reportés en proportion de la participation détenue par la Société Extractive dans le Projet, à la date à laquelle ces Droits à la production et Redevances sont réputés acquis.

Les Paiements en nature sont estimés à la juste valeur. La juste valeur correspond au prix de l'huile et du gaz défini contractuellement pour calculer les Droits à la production, ou au prix du marché s'il est disponible, ou encore, au cours de référence approprié. Ces prix peuvent être calculés en moyenne sur une période donnée.

(1) L'article L. 225-102-3 du Code de commerce transpose certaines dispositions de la directive 2013/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 juin 2013 (chapitre 10).

3.1. Rapport par pays et type de Paiements

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
Europe et Asie centrale	61 573	-	18 308	58 853	-	7 365	20 820	166 919
Bulgarie	-	-	129	-	-	-	-	129
France	745	-	-	-	-	-	-	745
Italie	-	-	-	-	-	738	-	738
Kazakhstan	-	-	-	58 853	-	6 627	818	66 298
Norvège	29 814	-	11 616	-	-	-	-	41 430
Pays-Bas	14 414	-	1 112	-	-	-	-	15 526
Royaume-Uni	2 955	-	5 307	-	-	-	-	8 262
Russie	13 645	-	144	-	-	-	20 002	33 791
Afrique	1 597 374	-	30 916	37 695	5 063	86 467	1 103 374	2 860 889
Afrique du Sud	-	-	478	-	-	-	-	478
Angola	506 910	-	8 699	-	-	1 543	1 049 731	1 566 883
Côte d'Ivoire	-	-	581	8 000	-	-	-	8 581
Gabon	195 763	-	7 866	-	5 063	47 419	-	256 111
Madagascar	-	-	449	-	-	-	-	449
Mauritanie	-	-	310	-	-	-	-	310
Mozambique	-	-	250	-	-	-	-	250
Nigeria	595 253	-	3 900	-	-	37 505	49 386	686 044
Ouganda	-	-	465	-	-	-	-	465
Rép. démocratique du Congo	-	-	602	-	-	-	-	602
République du Congo	299 448	-	7 316	29 695	-	-	4 257	340 716
Moyen-Orient et Afrique du Nord	3 317 282	-	34 350	35 500	-	-	844 888	4 232 020
Algérie	76 499	-	-	-	-	-	156 548	233 047
Chypre	-	-	508	-	-	-	-	508
Égypte	-	-	150	500	-	-	-	650
Émirats arabes unis	2 887 087	-	2 344	-	-	-	-	2 889 431
Irak	9 891	-	-	-	-	-	-	9 891
Libye	108 614	-	-	-	-	-	182 136	290 750
Oman	127 918	-	-	-	-	-	8 285	136 203
Qatar	107 273	-	-	35 000	-	-	497 919	640 192
Yémen	-	-	31 348	-	-	-	-	31 348
Amériques	248 455	21 702	31 853	21 583	-	-	18 425	342 018
Argentine	132 201	-	4 111	19 300	-	-	-	155 612
Bolivie	99 467	-	1 880	643	-	-	18 425	120 415
Bésil	-	-	398	-	-	-	-	398
Canada	(310) ⁽¹⁾	2 158	20 602	-	-	-	-	22 450
Colombie	9 551	-	-	-	-	-	-	9 551
États-Unis	7 442	19 544	4 862	1 640	-	-	-	33 488
Venezuela	104	-	-	-	-	-	-	104
Asie Pacifique	594 328	-	16 546	30 555	-	-	733 915	1 375 344
Australie	3 964	-	(449) ⁽²⁾	-	-	-	-	3 515
Brunei	64 212	-	5	-	-	-	-	64 217
Cambodge	-	-	190	-	-	-	-	190
Chine	6 802	-	-	-	-	-	14 879	21 681
Indonésie	254 974	-	16 800	-	-	-	651 818	923 592
Myanmar	21 825	-	-	-	-	-	67 218	89 043
Thaïlande	242 551	-	-	30 555	-	-	-	273 106
Total	5 819 012	21 702	131 973	184 186	5 063	93 832	2 721 422	8 977 190

(1) Remboursement de l'Alberta Scientific Research Experimental Development Tax Credit.

(2) Inclut le remboursement de droits d'enregistrement par le Queensland's Office of State Revenue.

3.2. Rapport par Projet et type de Paiements, et par Gouvernement et type de Paiements

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
Afrique du Sud								
Paiements par Projet								
Blocs 11b et 12b	-	-	15	-	-	-	-	15
Bloc South Outeniqua	-	-	463	-	-	-	-	463
Total	-	-	478	-	-	-	-	478
Paiements par Gouvernement								
Petroleum Agency South Africa (PASA)	-	-	373	-	-	-	-	373
Upstream Training Trust (UTT)	-	-	105	-	-	-	-	105
Total	-	-	478	-	-	-	-	478
Algérie								
Paiements par Projet								
Tin Fouyé Tabankort	76 499	-	-	-	-	-	156 548	233 047
Total	76 499	-	-	-	-	-	156 548	233 047
Paiements par Gouvernement								
Direction générale des Impôts, Direction des Grandes Entreprises c/o Sonatrach	76 499	-	-	-	-	-	-	76 499
Sonatrach	-	-	-	-	-	-	156 548	156 548
Total	76 499	-	-	-	-	-	156 548	233 047
Angola								
Paiements par Projet								
Bloc 17	386 595	-	6 943	-	-	-	962 294	1 355 832
Bloc 0	82 321	-	644	-	-	-	-	82 965
Bloc 14	31 489	-	449	-	-	-	83 180	115 118
Bloc 14k	6 505	-	-	-	-	-	4 257	10 762
Bloc 32	-	-	248	-	-	-	-	248
Bloc 17/06	-	-	169	-	-	-	-	169
Bloc 25	-	-	76	-	-	-	-	76
Bloc 39	-	-	-	-	-	1 543	-	1 543
Bloc 40	-	-	170	-	-	-	-	170
Total	506 910	-	8 699	-	-	1 543	1 049 731	1 566 883
Paiements par Gouvernement								
Caixa do Tesouro Nacional	506 910	-	522	-	-	-	-	507 432
Ministério dos Petróleos	-	-	8 177	-	-	-	-	8 177
Sonangol, E.P.	-	-	-	-	-	1 543	1 049 731	1 051 274
Total	506 910	-	8 699	-	-	1 543	1 049 731	1 566 883
Argentine								
Paiements par Projet								
Neuquen	24 189	-	353	19 300	-	-	-	43 842
Tierra del Fuego	47 976	-	3 719	-	-	-	-	51 695
Santa Cruz	-	-	39	-	-	-	-	39
Non-imputés	60 036	-	-	-	-	-	-	60 036
Total	132 201	-	4 111	19 300	-	-	-	155 612

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
Paiements par Gouvernement								
Administracion Federal de Ingresos Publicos	60 036	-	-	-	-	-	-	60 036
Secretaria de Energia, Republica Argentina	26 961	-	658	-	-	-	-	27 619
Provincia del Neuquen	24 189	-	353	14 300	-	-	-	38 842
Provincia del Tierra del Fuego Gas y Petroleo del Neuquen S.A.	21 015	-	3 100	-	-	-	-	24 115
	-	-	-	5 000	-	-	-	5 000
Total	132 201	-	4 111	19 300	-	-	-	155 612
Australie								
Paiements par Projet								
GLNG	3 964	-	463	-	-	-	-	4 427
ATP 909/911/912	-	-	(912) ⁽¹⁾	-	-	-	-	(912)
Total	3 964	-	(449)	-	-	-	-	3 515
Paiements par Gouvernement								
Queensland Government, Office of State Revenue	3 964	-	(449)	-	-	-	-	3 515
Total	3 964	-	(449)	-	-	-	-	3 515
Bolivie								
Paiements par Projet								
Ipati	4 155	-	237	-	-	-	-	4 392
Azero	-	-	560	-	-	-	-	560
Aquio	2 844	-	258	-	-	-	-	3 102
Itau	13 061	-	205	14	-	-	-	13 280
San Alberto	19 717	-	80	327	-	-	2 884	23 008
San Antonio	58 901	-	89	302	-	-	15 541	74 833
Rio Hondo	-	-	451	-	-	-	-	451
Non-imputés	789	-	-	-	-	-	-	789
Total	99 467	-	1 880	643	-	-	18 425	120 415
Paiements par Gouvernement								
Yacimientos Petroliferos Fiscales Bolivianos (YPFB)	-	-	1 880	643	-	-	18 425	20 948
Servicio de Impuestos Nacionales (SIN)	789	-	-	-	-	-	-	789
Servicio de Impuestos Nacionales (SIN) c/o YPFB	63 154	-	-	-	-	-	-	63 154
Departamentos c/o YPFB	35 524	-	-	-	-	-	-	35 524
Total	99 467	-	1 880	643	-	-	18 425	120 415
Brésil								
Paiements par Projet								
Foz do Amazonas	-	-	30	-	-	-	-	30
Ceará (CE-M-661)	-	-	70	-	-	-	-	70
Xerelete (BC-2)	-	-	28	-	-	-	-	28
BM-S-54	-	-	54	-	-	-	-	54
Barreirinhas	-	-	43	-	-	-	-	43
Espirito Santo	-	-	18	-	-	-	-	18
Pelotas	-	-	44	-	-	-	-	44
Non-imputés	-	-	111	-	-	-	-	111
Total	-	-	398	-	-	-	-	398

(1) Remboursement de droits d'enregistrement par le Queensland's Office of State Revenue.

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
Paiements par Gouvernement								
Agencia Nacional de Petroleo, Gas Natural e Biocombustiveis	-	-	398	-	-	-	-	398
Total	-	-	398	-	-	-	-	398
Brunei								
Paiements par Projet								
Bloc B	64 212	-	5	-	-	-	-	64 217
Total	64 212	-	5	-	-	-	-	64 217
Paiements par Gouvernement								
Brunei Government	64 212	-	5	-	-	-	-	64 217
Total	64 212	-	5	-	-	-	-	64 217
Bulgarie								
Paiements par Projet								
Khan Asparuh	-	-	129	-	-	-	-	129
Total	-	-	129	-	-	-	-	129
Paiements par Gouvernement								
Ministry of Energy of Bulgaria	-	-	129	-	-	-	-	129
Total	-	-	129	-	-	-	-	129
Cambodge								
Paiements par Projet								
OCA – zone 3	-	-	190	-	-	-	-	190
Total	-	-	190	-	-	-	-	190
Paiements par Gouvernement								
Ministry of Mines and Energy	-	-	190	-	-	-	-	190
Total	-	-	190	-	-	-	-	190
Canada								
Paiements par Projet								
Joslyn	(310) ⁽¹⁾	-	466	-	-	-	-	156
Surmont	-	2 158	19 025	-	-	-	-	21 183
Northern Lights	-	-	41	-	-	-	-	41
Fort Hills	-	-	985	-	-	-	-	985
Autres projets sables bitumineux	-	-	85	-	-	-	-	85
Total	(310)	2 158	20 602	-	-	-	-	22 450
Paiements par Gouvernement								
Province de l'Alberta	(310)	2 158	1 667	-	-	-	-	3 515
Alberta Energy Regulator	-	-	1 407	-	-	-	-	1 407
Municipality of Wood Buffalo (Alberta)	-	-	17 528	-	-	-	-	17 528
Total	(310)	2 158	20 602	-	-	-	-	22 450

(1) Remboursement de l'Alberta Scientific Research Experimental Development Tax Credit.

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
Chine								
Paiements par Projet								
Sulige	6 802	-	-	-	-	-	14 879	21 681
Total	6 802	-	-	-	-	-	14 879	21 681
Paiements par Gouvernement								
China National Petroleum Company	6 802	-	-	-	-	-	14 879	21 681
Total	6 802	-	-	-	-	-	14 879	21 681
Chypre								
Paiements par Projet								
Bloc 11	-	-	508	-	-	-	-	508
Total	-	-	508	-	-	-	-	508
Paiements par Gouvernement								
Ministry of Energy, Commerce, Industry and Tourism	-	-	508	-	-	-	-	508
Total	-	-	508	-	-	-	-	508
Colombie								
Paiements par Projet								
Non-imputés	9 551	-	-	-	-	-	-	9 551
Total	9 551	-	-	-	-	-	-	9 551
Paiements par Gouvernement								
Dirección de Impuestos y aduanas Nacionales	9 551	-	-	-	-	-	-	9 551
Total	9 551	-	-	-	-	-	-	9 551
Côte d'Ivoire								
Paiements par Projet								
CI-100	-	-	111	-	-	-	-	111
CI-514	-	-	470	-	-	-	-	470
CI-605	-	-	-	8 000	-	-	-	8 000
Total	-	-	581	8 000	-	-	-	8 581
Paiements par Gouvernement								
République de Côte d'Ivoire, Direction Générale des Hydrocarbures	-	-	581	8 000	-	-	-	8 581
Total	-	-	581	8 000	-	-	-	8 581
Égypte								
Paiements par Projet								
North El Mahala Onshore	-	-	150	-	-	-	-	150
North El Hammad Offshore	-	-	-	500	-	-	-	500
Total	-	-	150	500	-	-	-	650
Paiements par Gouvernement								
Egyptian Natural Gas Holding Company	-	-	150	500	-	-	-	650
Total	-	-	150	500	-	-	-	650

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
Émirats arabes unis								
Paiements par Projet								
Abu Al Bukhoosh	19 523	-	-	-	-	-	-	19 523
Abu Dhabi Gas Industries Ltd (GASCO)	170 486	-	2 344	-	-	-	-	172 830
Abu Dhabi Company for Onshore Petroleum Operations Ltd (ADCO)	1 896 250	-	-	-	-	-	-	1 896 250
Abu Dhabi Marine Areas Ltd (ADMA)	800 828	-	-	-	-	-	-	800 828
Total	2 887 087	-	2 344	-	-	-	-	2 889 431
Paiements par Gouvernement								
Supreme Petroleum Council – Government of Abu Dhabi	19 523	-	-	-	-	-	-	19 523
Abu Dhabi Fiscal Authorities c/o Abu Dhabi Marine Areas Ltd	800 828	-	-	-	-	-	-	800 828
Abu Dhabi Fiscal Authorities	2 066 736	-	-	-	-	-	-	2 066 736
Petroleum Institute	-	-	2 344	-	-	-	-	2 344
Total	2 887 087	-	2 344	-	-	-	-	2 889 431
États-Unis								
Paiements par Projet								
Tahiti	-	14 416	-	-	-	-	-	14 416
Barnett Shale	2 323	5 128	-	-	-	-	-	7 451
Utica	5 119	-	-	-	-	-	-	5 119
Gulf of Mexico	-	-	4 862	1 640	-	-	-	6 502
Total	7 442	19 544	4 862	1 640	-	-	-	33 488
Paiements par Gouvernement								
Bureau of Ocean Energy Management	-	-	4 862	1 640	-	-	-	6 502
Office of Natural Resources Revenue	-	14 416	-	-	-	-	-	14 416
State of Ohio	3 129	-	-	-	-	-	-	3 129
Johnson County Tax Assessor	242	-	-	-	-	-	-	242
Tarrant County Tax Assessor	1 753	-	-	-	-	-	-	1 753
Texas State Comptroller's Office	328	-	-	-	-	-	-	328
City of Fort Worth	-	1 494	-	-	-	-	-	1 494
Dallas/Fort Worth International Airport Board	-	362	-	-	-	-	-	362
City of Arlington	-	268	-	-	-	-	-	268
Tarrant Regional Water District	-	293	-	-	-	-	-	293
Fort Worth Independant School District	-	320	-	-	-	-	-	320
Arlington Independant School District	-	120	-	-	-	-	-	120
Harrison County	626	-	-	-	-	-	-	626
Carroll County	1 173	-	-	-	-	-	-	1 173
Birdville Independent School District	-	925	-	-	-	-	-	925
Tarrant County College	-	355	-	-	-	-	-	355
City of Grand Prairie	-	462	-	-	-	-	-	462
Kennedale Independant School District	-	393	-	-	-	-	-	393
Tarrant County AAAA	-	136	-	-	-	-	-	136
Columbiana County	191	-	-	-	-	-	-	191
Total	7 442	19 544	4 862	1 640	-	-	-	33 488

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
France								
Paiements par Projet								
Lacq	745	-	-	-	-	-	-	745
Total	745	-	-	-	-	-	-	745
Paiements par Gouvernement								
Trésor Public	745	-	-	-	-	-	-	745
Total	745	-	-	-	-	-	-	745
Gabon								
Paiements par Projet								
Champs en Concession (Non-imputés)	14 389	-	3 515	-	-	47 419 ⁽¹⁾	-	65 323
Concession Anguille	40 529	-	-	-	-	-	-	40 529
Concession Grondin	33 381	-	-	-	-	-	-	33 381
Concession Torpille	29 570	-	-	-	-	-	-	29 570
CEPP Atora	9 555	-	170	-	-	-	-	9 725
CEPP Coucal	1 393	-	251	-	-	-	-	1 644
CEPP Avocette	13 989	-	740	-	-	-	-	14 729
CEPP Baudroie-Mérou	12 425	-	515	-	-	-	-	12 940
CEPP Mboga	(26) ⁽²⁾	-	3	-	-	-	-	(23)
CEPP Hylia II	4 356	-	659	-	-	-	-	5 015
CEPP Diaba	-	-	454	-	-	-	-	454
CEPP Nziembou	-	-	153	-	-	-	-	153
CEPP Rabi	36 202	-	1 406	-	-	-	-	37 608
Non-imputés	-	-	-	-	5 063	-	-	5 063
Total	195 763	-	7 866	-	5 063	47 419	-	256 111
Paiements par Gouvernement								
Trésor Public Gabonais	141 949	-	1 450	-	-	-	-	143 399
Direction Générale des Hydrocarbures	-	-	5 246	-	-	-	-	5 246
République du Gabon	53 814	-	-	-	5 063	39 413	-	98 290
Direction Générale des Impôts	-	-	682	-	-	-	-	682
Ville de Port-Gentil	-	-	488	-	-	8 006	-	8 494
Total	195 763	-	7 866	-	5 063	47 419	-	256 111
Indonésie								
Paiements par Projet								
Mahakam PSC	253 919	-	-	-	-	-	649 330 ⁽³⁾	903 249
Tengah PSC	1 055	-	-	-	-	-	2 488	3 543
South Sageri PSC	-	-	15 000	-	-	-	-	15 000
South West Bird's head PSC	-	-	1 800	-	-	-	-	1 800
Total	254 974	-	16 800	-	-	-	651 818	923 592
Paiements par Gouvernement								
Directorate General of Taxation, Ministry of Finance	254 974	-	-	-	-	-	-	254 974
Satuan Khusus Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas)	-	-	16 800	-	-	-	651 818	668 618
Total	254 974	-	16 800	-	-	-	651 818	923 592

(1) Financement de projets (infrastructures, éducation, santé) sous contrôle conjoint de l'État et de TOTAL dans le cadre de la Provision pour Investissements Diversifiés (PID) et de la Provision pour Investissements dans les Hydrocarbures (PIH).

(2) Remboursement de taxes à la production au titre de 2015.

(3) Le Droit à la production du Gouvernement pour le GNL exporté est valorisé à un prix *net-back* (revenus moins coûts, tels que coûts de liquéfaction et de transport). Le Droit à la production inclut les volumes d'huile livrés au Gouvernement pour satisfaire à l'obligation d'approvisionnement du marché local. L'indemnité reçue du Gouvernement est déduite de la valorisation de ces volumes.

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
Irak								
Paiements par Projet								
Halfaya	9 891	-	-	-	-	-	-	9 891
Total	9 891	-	-	-	-	-	-	9 891
Paiements par Gouvernement								
Gouvernement irakien	9 891	-	-	-	-	-	-	9 891
Total	9 891	-	-	-	-	-	-	9 891
Italie								
Paiements par Projet								
Gorgoglione Unified License	-	-	-	-	-	738	-	738
Total	-	-	-	-	-	738	-	738
Paiements par Gouvernement								
Région du Basilicate	-	-	-	-	-	738	-	738
Total	-	-	-	-	-	738	-	738
Kazakhstan								
Paiements par Projet								
Kashagan	-	-	-	58 853	-	6 627	818	66 298
Total	-	-	-	58 853	-	6 627	818	66 298
Paiements par Gouvernement								
Government of the Republic of Kazakhstan	-	-	-	58 853	-	-	818	59 671
Atyrau and Mangistau regions c/o North Caspian Operating Company b.v.	-	-	-	-	-	214	-	214
Atyrau region c/o North Caspian Operating Company b.v.	-	-	-	-	-	2 378	-	2 378
Mangistau region c/o North Caspian Operating Company b.v.	-	-	-	-	-	4 035	-	4 035
Total	-	-	-	58 853	-	6 627	818	66 298
Libye								
Paiements par Projet								
Zones 15, 16 & 32 (Al Jurf)	108 312	-	-	-	-	-	170 301	278 613
Zones 129 & 130	302	-	-	-	-	-	11 835	12 137
Total	108 614	-	-	-	-	-	182 136	290 750
Paiements par Gouvernement								
National Oil Corporation	302	-	-	-	-	-	182 136	182 438
Ministry of Finance c/o National Oil Corporation	108 312	-	-	-	-	-	-	108 312
Total	108 614	-	-	-	-	-	182 136	290 750
Madagascar								
Paiements par Projet								
Bemolanga	-	-	449	-	-	-	-	449
Total	-	-	449	-	-	-	-	449
Paiements par Gouvernement								
Office des Mines Nationales et des Industries Stratégiques	-	-	449	-	-	-	-	449
Total	-	-	449	-	-	-	-	449

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
Mauritanie								
Paiements par Projet								
Bloc C9	-	-	170	-	-	-	-	170
Bloc TA29	-	-	140	-	-	-	-	140
Total	-	-	310	-	-	-	-	310
Paiements par Gouvernement								
Trésor Public de Mauritanie	-	-	310	-	-	-	-	310
Total	-	-	310	-	-	-	-	310
Mozambique								
Paiements par Projet								
Rovuma Basin Area 3&6	-	-	250	-	-	-	-	250
Total	-	-	250	-	-	-	-	250
Paiements par Gouvernement								
Instituto Nacional de Petroleo	-	-	250	-	-	-	-	250
Total	-	-	250	-	-	-	-	250
Myanmar								
Paiements par Projet								
Blocs M5 et M6	21 825	-	-	-	-	-	67 218	89 043
Total	21 825	-	-	-	-	-	67 218	89 043
Paiements par Gouvernement								
Myanmar Ministry of Finance	21 825	-	-	-	-	-	-	21 825
Myanmar Oil and Gas Enterprise	-	-	-	-	-	-	67 218	67 218
Total	21 825	-	-	-	-	-	67 218	89 043
Nigeria								
Paiements par Projet								
<i>Joint ventures avec NNPC, opérées – Non-imputés</i>	10 112	-	2 331	-	-	7 094	-	19 537
<i>Joint ventures avec NNPC, non opérées – Non-imputés</i>	103 886	-	59	-	-	-	-	103 945
OML58 <i>(joint venture avec NNPC, opérée)</i>	14 376	-	-	-	-	-	-	14 376
OML99 <i>(joint venture avec NNPC, opérée)</i>	25 610	-	-	-	-	-	-	25 610
OML100 <i>(joint venture avec NNPC, opérée)</i>	16 985	-	-	-	-	-	-	16 985
OML102 <i>(joint venture avec NNPC, opérée)</i>	51 167	-	-	-	-	-	-	51 167
OML102 Ekanga <i>(joint venture avec NNPC, non opérée)</i>	10 454	-	-	-	-	-	-	10 454
OML130	-	-	1 510	-	-	-	-	1 510
OML130 PSA (Akpo & Ejina)	19 209	-	-	-	-	30 411	-	49 620
OML118 (Bonga)	82 996	-	-	-	-	-	49 386	132 382
OML138 (Usan)	25 750	-	-	-	-	-	-	25 750
Non-imputés	234 708 ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	234 708
Total	595 253	-	3 900	-	-	37 505	49 386	686 044

(1) Ce montant comprend 23 millions de dollars qui réduisent la dette d'impôt conformément aux dispositions du *Modified Carry Agreement* (MCA). Selon le MCA, Total E&P Nigeria a le droit de récupérer 85% du coût d'investissement sous forme d'une dotation aux amortissements (*capital allowance*), décrite dans le MCA comme *Carry Tax Relief*. Le solde de 15% doit être récupéré sur la part de pétrole brut produit revenant à NNPC.

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
Paiements par Gouvernement								
Federal Inland Revenue Service	305 041	-	-	-	-	-	-	305 041
Department of Petroleum Resources, Federal Government of Nigeria	168 486	-	126	-	-	-	-	168 612
Niger Delta Development Commission	-	-	-	-	-	37 505	-	37 505
Nigerian Maritime Administration & Safety Agency, Federal Government of Nigeria	-	-	3 774	-	-	-	-	3 774
Nigerian National Petroleum Corporation	12 980	-	-	-	-	-	49 386	62 366
Federal Inland Revenue Service c/o Nigerian National Petroleum Corporation	78 933	-	-	-	-	-	-	78 933
Department of Petroleum Resources c/o Nigerian National Petroleum Corporation	29 813	-	-	-	-	-	-	29 813
Total	595 253	-	3 900	-	-	37 505	49 386	686 044
Norvège								
Paiements par Projet								
Asgard area	-	-	3 786	-	-	-	-	3 786
Ekofisk area	-	-	2 105	-	-	-	-	2 105
Heimdal area	-	-	1 357	-	-	-	-	1 357
Oseberg area	-	-	2 228	-	-	-	-	2 228
Sleipner area	-	-	314	-	-	-	-	314
Snohvit area	-	-	940	-	-	-	-	940
Troll area	-	-	387	-	-	-	-	387
Martin Linge PL043	-	-	499	-	-	-	-	499
Non-imputés	29 814	-	-	-	-	-	-	29 814
Total	29 814	-	11 616	-	-	-	-	41 430
Paiements par Gouvernement								
Norwegian Tax Administration	29 814	-	-	-	-	-	-	29 814
Norwegian Petroleum Directorate	-	-	11 616	-	-	-	-	11 616
Total	29 814	-	11 616	-	-	-	-	41 430
Oman								
Paiements par Projet								
Bloc 6	125 340	-	-	-	-	-	-	125 340
Bloc 53	2 578	-	-	-	-	-	8 285	10 863
Total	127 918	-	-	-	-	-	8 285	136 203
Paiements par Gouvernement								
Oman Ministry of Oil and Gas	-	-	-	-	-	-	8 285	8 285
Oman Ministry of Finance	127 918	-	-	-	-	-	-	127 918
Total	127 918	-	-	-	-	-	8 285	136 203

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
Ouganda								
Paiements par Projet								
Bloc EA-1	-	-	85	-	-	-	-	85
Bloc EA-1A	-	-	67	-	-	-	-	67
Bloc EA-2	-	-	107	-	-	-	-	107
Bloc EA-3	-	-	206	-	-	-	-	206
Total	-	-	465	-	-	-	-	465
Paiements par Gouvernement								
Ministry of Energy and Mineral Development	-	-	465	-	-	-	-	465
Total	-	-	465	-	-	-	-	465
Pays-Bas								
Paiements par Projet								
Non-imputés	14 414	-	-	-	-	-	-	14 414
Blocs offshore	-	-	1 112	-	-	-	-	1 112
Total	14 414	-	1 112	-	-	-	-	15 526
Paiements par Gouvernement								
Belastingdienst Nederland	14 414	-	1 112	-	-	-	-	15 526
Total	14 414	-	1 112	-	-	-	-	15 526
Qatar								
Paiements par Projet								
Al Khalij	24 020	-	-	-	-	-	-	24 020
Qatargas 1	33 312	-	-	-	-	-	38 684	71 996
North Oil Company	-	-	-	35 000	-	-	-	35 000
Dolphin	49 941	-	-	-	-	-	459 235	509 176
Total	107 273	-	-	35 000	-	-	497 919	640 192
Paiements par Gouvernement								
Qatar Petroleum	-	-	-	-	-	-	497 919	497 919
Qatar Ministry of Finance	107 273	-	-	35 000	-	-	-	142 273
Total	107 273	-	-	35 000	-	-	497 919	640 192
République démocratique du Congo								
Paiements par Projet								
Bloc 3	-	-	602	-	-	-	-	602
Total	-	-	602	-	-	-	-	602
Paiements par Gouvernement								
Ministère des Hydrocarbures	-	-	502	-	-	-	-	502
Ministère de l'Environnement	-	-	100	-	-	-	-	100
Total	-	-	602	-	-	-	-	602

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
République du Congo								
Paiements par Projet								
CPP Haute Mer – Zone A	67 612	-	-	-	-	-	-	67 612
CPP Haute Mer – Zone B	7 892	-	186	-	-	-	-	8 078
CPP Haute Mer – Zone D	70 284	-	3 752	18 882	-	-	-	92 918
CPP Pointe Noire Grands Fonds (PNGF)	61 781	-	1 998	-	-	-	-	63 779
CPP Tchendo 2	14 787	-	408	-	-	-	-	15 195
Kombi, Likalala & Libondo	39 492	-	110	-	-	-	-	39 602
Litanzi & Tchibeli	8 687	-	8	-	-	-	-	8 695
Lianzi	6 505	-	-	-	-	-	4 257	10 762
Madingo	22 408	-	854	10 813	-	-	-	34 075
Total	299 448	-	7 316	29 695	-	-	4 257	340 716
Paiements par Gouvernement								
Ministère des hydrocarbures	267 068	-	-	-	-	-	-	267 068
Trésor Public	25 875	-	7 316	29 695	-	-	-	62 886
Société Nationale des Pétroles Congolais	6 505	-	-	-	-	-	4 257	10 762
Total	299 448	-	7 316	29 695	-	-	4 257	340 716
Royaume-Uni								
Paiements par Projet								
Alwyn North	6 072	-	-	-	-	-	-	6 072
Bruce	(13 122) ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	(13 122)
Frigg	(4 595) ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	(4 595)
Northern North Sea	-	-	1 633	-	-	-	-	1 633
Central Graben Area	7 586	-	1 123	-	-	-	-	8 709
Markham Area	-	-	147	-	-	-	-	147
Greater Laggan Area	-	-	2 207	-	-	-	-	2 207
Onshore	-	-	40	-	-	-	-	40
Non-imputés	7 014	-	157	-	-	-	-	7 171
Total	2 955	-	5 307	-	-	-	-	8 262
Paiements par Gouvernement								
HM Revenue & Customs	2 955	-	-	-	-	-	-	2 955
Department of Energy & Climate Change	-	-	5 150	-	-	-	-	5 150
Crown Estate	-	-	157	-	-	-	-	157
Total	2 955	-	5 307	-	-	-	-	8 262
Russie								
Paiements par Projet								
Kharyaga	13 645	-	144	-	-	-	20 002	33 791
Total	13 645	-	144	-	-	-	20 002	33 791
Paiements par Gouvernement								
Nenets Tax Inspection	13 645	-	144	-	-	-	-	13 789
Ministry of Energy	-	-	-	-	-	-	20 002	20 002
Total	13 645	-	144	-	-	-	20 002	33 791

(1) Remboursement de la *Petroleum Revenue Tax*.

(en milliers de dollars)	Impôts et taxes	Redevances	Droits de licence	Primes liées aux licences	Dividendes	Amélioration des infrastructures	Droits à la production	Total des Paiements
Thaïlande								
Paiements par Projet								
Bongkot	242 551	-	-	30 555	-	-	-	273 106
Total	242 551	-	-	30 555	-	-	-	273 106
Paiements par Gouvernement								
Revenue Department	152 931	-	-	-	-	-	-	152 931
Department of Mineral Fuels, Ministry of Energy	89 620	-	-	-	-	-	-	89 620
Ministry of Energy	-	-	-	30 555	-	-	-	30 555
Total	242 551	-	-	30 555	-	-	-	273 106
Venezuela								
Paiements par Projet								
Yucal Placer	104	-	-	-	-	-	-	104
Total	104	-	-	-	-	-	-	104
Paiements par Gouvernement								
Fondo Nacional de Ciencia, Tecnologia e Innovacion	19	-	-	-	-	-	-	19
Republica Bolivariana de Venezuela	85	-	-	-	-	-	-	85
Total	104	-	-	-	-	-	-	104
Yémen								
Paiements par Projet								
Bloc 10	-	-	31 348 ⁽¹⁾	-	-	-	-	31 348
Total	-	-	31 348	-	-	-	-	31 348
Paiements par Gouvernement								
Masila Petroleum Exploration	-	-	31 348	-	-	-	-	31 348
Total	-	-	31 348	-	-	-	-	31 348

(1) Paiement relatif à l'expiration de la licence du bloc 10, rendue aux autorités yéménites en 2015.

TOTAL S.A.

Les comptes sociaux ont été arrêtés par le Conseil d'administration le 8 février 2017 et ne sont pas mis à jour des éléments postérieurs à cette date.

1.	Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et engagements réglementés	346
2.	Rapport des commissaires aux comptes sur les comptes annuels	349
3.	Comptes sociaux société mère	350
3.1.	Compte de résultat	350
3.2.	Bilan	351
3.3.	Tableau des flux de trésorerie	352
3.4.	Variation des capitaux propres	353
4.	Annexe	354
1)	Principes comptables	354
2)	Immobilisations incorporelles et corporelles	355
3)	Titres de participation et créances rattachées	355
4)	Autres immobilisations financières	356
5)	Créances d'exploitation	357
6)	Valeurs mobilières de placement	357
7)	Capitaux propres	357
8)	Provisions pour risques et charges	359
9)	Provisions pour retraites, pensions et obligations similaires	359
10)	Dettes financières	360
11)	Dettes d'exploitation	360
12)	Écarts de conversion	361
13)	Chiffre d'affaires	361
14)	Charges nettes d'exploitation	361
15)	Dotations aux amortissements et provisions d'exploitation	361
16)	Charges et produits financiers	362
17)	Dividendes	362
18)	(Dotations) reprises aux provisions financières	362
19)	Autres charges et produits financiers	362
20)	Résultat exceptionnel	362
21)	Régime fiscal	363
22)	Risque de change et de contrepartie	363
23)	Engagements hors bilan	363
24)	Ventilation de l'effectif moyen	364
25)	Plans d'options de souscription et d'achat d'actions, plans d'attribution gratuite d'actions	364
26)	Autres	366
5.	Autres informations financières société mère	367
5.1.	Filiales et participations	367
5.2.	Autres informations sur cinq ans	368
5.3.	Proposition d'affectation du résultat 2016	369
5.4.	Évolution du capital social au cours des cinq derniers exercices	369

1. Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et engagements réglementés

Assemblée générale d'approbation des comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2016

Aux Actionnaires,

En notre qualité de commissaires aux comptes de votre société, nous vous présentons notre rapport sur les conventions et engagements réglementés.

Il nous appartient de vous communiquer, sur la base des informations qui nous ont été données, les caractéristiques, les modalités essentielles ainsi que les motifs justifiant de l'intérêt pour la société des conventions et engagements dont nous avons été avisés ou que nous aurions découverts à l'occasion de notre mission, sans avoir à nous prononcer sur leur utilité et leur bien-fondé ni à rechercher l'existence d'autres conventions et engagements. Il vous appartient, selon les termes de l'article R. 225-31 du Code de commerce, d'apprécier l'intérêt qui s'attachait à la conclusion de ces conventions et engagements en vue de leur approbation.

Par ailleurs, il nous appartient, le cas échéant, de vous communiquer les informations prévues à l'article R. 225-31 du Code de commerce relatives à l'exécution, au cours de l'exercice écoulé, des conventions et engagements déjà approuvés par l'Assemblée générale.

Nous avons mis en œuvre les diligences que nous avons estimé nécessaires au regard de la doctrine professionnelle de la Compagnie nationale des commissaires aux comptes relative à cette mission. Ces diligences ont consisté à vérifier la concordance des informations qui nous ont été données avec les documents de base dont elles sont issues.

1. Conventions et engagements soumis à l'approbation de l'assemblée générale

Nous vous informons qu'il ne nous a été donné avis d'aucune convention ni d'aucun engagement autorisés au cours de l'exercice écoulé à soumettre à l'approbation de l'Assemblée générale en application des dispositions de l'article L. 225-38 du Code de commerce.

2. Conventions et engagements déjà approuvés par l'assemblée générale

Conventions et engagements approuvés au cours d'exercices antérieurs

a) Dont l'exécution s'est poursuivie au cours de l'exercice écoulé

En application de l'article R. 225-30 du Code de commerce, nous avons été informés que l'exécution des conventions et engagements suivants, déjà approuvés par l'Assemblée générale au cours d'exercices antérieurs, s'est poursuivie au cours de l'exercice écoulé.

Convention concernant la mise à disposition de moyens spécifiques

- Personne concernée :
M. Thierry Desmarest, administrateur jusqu'au 24 mai 2016 et Président d'Honneur.
- Nature et objet :
Moyens mis à la disposition du Président d'Honneur de votre société.
- Modalités :
Le Président d'Honneur, compte tenu des missions de représentation du Groupe TOTAL qui lui ont été confiées, a bénéficié de la mise à disposition des moyens suivants jusqu'à l'expiration de son mandat d'administrateur : bureau, assistante, voiture avec chauffeur.

L'expiration du mandat d'administrateur de M. Thierry Desmarest, intervenue à l'issue de l'Assemblée générale du 24 mai 2016, a mis fin à ces engagements à compter de cette date.

b) Sans exécution au cours de l'exercice écoulé

Par ailleurs, nous avons été informés de la poursuite des conventions et engagements suivants, déjà approuvés par l'Assemblée générale au cours d'exercices antérieurs, qui n'ont pas donné lieu à exécution au cours de l'exercice écoulé.

Engagements concernant les conditions de retraite

- Personne concernée :
M. Patrick Pouyanné, Président-Directeur général.
- Nature et objet :
Suite à la nomination de M. Patrick Pouyanné en tant que Président-Directeur général de votre société à compter du 19 décembre 2015, le Conseil d'administration, dans sa séance du 16 décembre 2015, a confirmé les engagements pris antérieurement par TOTAL S.A. au profit de ce dernier en matière d'indemnité de départ à la retraite et de régime supplémentaire de retraite, selon les modalités exposées ci-après.
- Modalités :
 - Indemnités de départ à la retraite
Le Président-Directeur général bénéficie d'un engagement de versement d'une indemnité de départ à la retraite d'un montant égal à celui prévu par la convention collective nationale de l'industrie du pétrole pour les salariés concernés du groupe TOTAL. Cette indemnité est égale à 25% de la rémunération annuelle fixe et variable perçue au cours des douze mois précédant le départ en retraite de la personne concernée.

Le versement de cette indemnité est soumis à une condition de performance, considérée comme remplie si deux au moins des trois critères définis ci-dessous sont satisfaits :

- la moyenne des ROE (*Return On Equity*) des trois années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social atteint au moins 10% ;
- la moyenne des ratios d'endettement des trois dernières années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social est inférieure ou égale à 30% ;
- le taux de croissance de la production de pétrole et du gaz du groupe TOTAL est supérieur ou égal à la moyenne du taux de croissance des quatre sociétés : ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP, Chevron, au cours des trois années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social.

- Régime supplémentaire de retraite à prestations définies

Le Président-Directeur général bénéficie également d'un régime supplémentaire de retraite à prestations définies. Ce régime couvre les dirigeants sociaux et les salariés dont la rémunération excède un montant égal à huit fois le plafond de la sécurité sociale, montant au-delà duquel il n'existe pas de système conventionnel de retraite (soit un montant de 308 928 € en 2016).

Le bénéfice de ce régime supplémentaire de retraite, mis en place et financé par TOTAL S.A., est subordonné à des conditions d'âge (avoir au moins 60 ans), d'ancienneté minimum (cinq ans), ainsi qu'à une condition de présence du bénéficiaire dans l'entreprise au moment où il fait valoir ses droits. Cette condition de présence ne s'applique toutefois pas dans les cas d'invalidité ou de départ d'un bénéficiaire de plus de 55 ans à l'initiative de votre société. Enfin, pour en bénéficier, les bénéficiaires doivent avoir liquidé la retraite de la sécurité sociale.

Le Conseil d'administration rappelle qu'il a décidé lors de sa réunion du 16 décembre 2014 de maintenir l'ancienneté acquise de M. Patrick Pouyanné au titre de ses précédentes fonctions salariées exercées dans le Groupe depuis le 1^{er} janvier 1997.

La rémunération prise en compte pour le calcul de la retraite supplémentaire est la moyenne des rémunérations annuelles brutes (part fixe et variable) des trois dernières années d'activité.

Ce régime supplémentaire de retraite procure à ses bénéficiaires une pension dont le montant est égal à la somme de 1,8% de la part de la rémunération de référence comprise entre 8 et 40 plafonds annuels de la sécurité sociale et 1% de la part de la rémunération de référence comprise entre 40 et 60 plafonds annuels de la sécurité sociale, multipliée par le nombre d'années d'ancienneté limité à 20 ans. La base de calcul de ce régime supplémentaire est indexée sur l'évolution du point ARRCO (Association pour le régime de retraite complémentaire des salariés).

Le cumul des montants annuels de la retraite supplémentaire et des autres régimes de retraite (autres que celles constituées à titre individuel et facultatif) ne peut dépasser 45% de la moyenne des rémunérations brutes (part fixe et variable) des trois dernières années d'activité. Si ce plafond était dépassé, le montant de la retraite supplémentaire serait réduit à due concurrence.

Le Conseil d'administration a rappelé que l'ancienneté de M. Patrick Pouyanné à la date de sa nomination en tant que Président-Directeur général était de 18 ans et 352 jours et que les nouvelles dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce relatives aux conditions de performance devant être définies par le Conseil d'administration ne pouvaient affecter la retraite supplémentaire du Président-Directeur général que pour une durée de 1 an et 13 jours, puisque le régime actuel limite la durée de prise en compte à 20 ans.

Les droits conditionnels octroyés pour la période allant du 1^{er} janvier 1997 au 18 décembre 2015 inclus, correspondent à un taux de remplacement égal à 34,14% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 8 et 40 plafonds annuels de la sécurité sociale et à un taux de remplacement égal à 18,96% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 40 et 60 plafonds annuels de la sécurité sociale. Ces droits conditionnels demeurent acquis sans condition de performance.

Les droits conditionnels octroyés au Président-Directeur général, au titre de la période allant du 19 décembre 2015 au 31 décembre 2016, correspondent à un taux maximal de remplacement égal à 1,86% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 8 et 40 plafonds annuels de la sécurité sociale et à un taux de remplacement égal à 1,04% pour la part de la rémunération de référence comprise entre 40 et 60 plafonds annuels de la sécurité sociale. Ces droits supplémentaires doivent être subordonnés au respect d'une condition liée à la performance du Président-Directeur général, appréciée au regard de la situation de la société. Cette condition liée à la performance du bénéficiaire est considérée comme remplie si la part variable de la rémunération du Président-Directeur général, versée en 2017 au titre de l'exercice 2016, atteint 100% du traitement de base dû au titre de l'exercice 2016. Dans l'hypothèse où la part variable n'atteindrait pas 100% du traitement de base, le calcul des droits octroyés serait effectué au *pro rata*.

Le Conseil d'administration du 8 février 2017 a relevé que la condition de performance prévue était pleinement satisfaite, et a ainsi constaté l'acquisition par M. Patrick Pouyanné de droits supplémentaires à retraite au titre de la période allant du 19 décembre 2015 au 31 décembre 2016 mentionnés ci-dessus.

Le même jour, le Conseil d'administration a, par ailleurs, observé que M. Patrick Pouyanné ne pourrait plus acquérir de droits supplémentaires à la retraite dans le cadre de ce régime, compte tenu des modalités de détermination des droits à pension prévues par ce régime et de l'ancienneté de 20 ans acquise par M. Patrick Pouyanné au 31 décembre 2016.

Les engagements pris par TOTAL S.A. à l'égard de son Président-Directeur général au titre des régimes supplémentaires de retraite à prestations définies et assimilés représenteraient ainsi, au 31 décembre 2016, une pension brute annuelle de retraite estimée à 599 320 euros basée sur l'ancienneté acquise au 31 décembre 2016, soit 16,03% de sa rémunération brute annuelle (composée de la part fixe annuelle de 2016, soit 1 400 000 euros et de la part variable versée en 2017 au titre de l'exercice 2016, soit 2 339 400 euros).

La retraite supplémentaire fait l'objet d'une clause de réversion aux ayants droits à hauteur de 60% de son montant en cas de décès après le départ à la retraite.

Engagements concernant les régimes de prévoyance et de remboursement des frais de santé

- Personne concernée :
M. Patrick Pouyanné, Président-Directeur général.
- Nature et objet :
Suite à la nomination de M. Patrick Pouyanné en tant que Président-Directeur général de votre société à compter du 19 décembre 2015, le Conseil d'administration, dans sa séance du 16 décembre 2015, a confirmé les engagements pris antérieurement par TOTAL S.A. au profit de ce dernier en matière de régimes de prévoyance et de remboursement des frais de santé, selon les modalités exposées ci-après.
- Modalités :
Le Président-Directeur général bénéficie :
 - d'un régime de prévoyance « incapacité, invalidité, décès » applicable à l'ensemble des salariés, en partie à la charge de la société, et qui prévoit, en cas de décès du salarié marié, deux options : soit le versement d'un capital égal à cinq fois la rémunération annuelle dans la limite de seize fois le plafond annuel de la sécurité sociale, correspondant à un maximum de 3 138 240 euros (en 2017), majoré en cas d'enfant à charge, soit le versement d'un capital égal à trois fois la rémunération annuelle dans la limite de seize fois le plafond annuel de la sécurité sociale, complété par des rentes de conjoint et d'éducation ;
 - d'un second régime de prévoyance « infirmité, décès », entièrement à la charge de la société, applicable aux dirigeants mandataires sociaux et cadres dirigeants dont la rémunération brute annuelle est supérieure à seize fois le plafond annuel de la sécurité sociale. Ce contrat, souscrit le 17 octobre 2002, garantit au bénéficiaire le versement d'un capital, en cas de décès, de deux ans de rémunération définie comme étant la rémunération annuelle brute de référence base France correspondant à douze fois le traitement de base mensuel brut du dernier mois d'activité précédant le décès, auquel s'ajoute le montant le plus élevé en valeur absolue de la part variable perçue au cours de l'une des cinq dernières années d'activité, capital porté à trois ans en cas de décès accidentel et, en cas d'infirmité permanente accidentelle, un capital proportionnel au taux d'infirmité. Le capital décès est majoré de 15% par enfant à charge. Le capital éventuellement dû au titre de ce régime est versé sous déduction du capital éventuellement versé au titre du régime susmentionné applicable à l'ensemble des salariés ;
 - du régime de remboursement des frais de santé applicable à l'ensemble des salariés.

Engagements concernant les dispositions applicables en cas de révocation ou de non-renouvellement du mandat social

- Personne concernée :
M. Patrick Pouyanné, Président-Directeur général.
- Nature et objet :
Suite à la nomination de M. Patrick Pouyanné en tant que Président-Directeur général de votre société à compter du 19 décembre 2015, le Conseil d'administration, dans sa séance du 16 décembre 2015, a confirmé les engagements pris antérieurement par TOTAL S.A. au profit de ce dernier, en matière d'indemnité de départ en cas de révocation ou de non-renouvellement du mandat social, selon les modalités exposées ci-après.
- Modalités :
Cette indemnité est égale à deux années de rémunération brute.
La base de référence de cette indemnité est constituée par la rémunération brute (fixe et variable) des douze derniers mois précédant la date de la révocation ou du non-renouvellement du mandat social.
L'indemnité de départ n'est versée qu'en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. Elle n'est pas due en cas de faute grave ou lourde, ou si le Président-Directeur général quitte la société à son initiative, change de fonctions à l'intérieur du Groupe ou peut faire valoir à brève échéance ses droits à la retraite à taux plein.
Le bénéfice de cette indemnité est soumis à une condition de performance, réputée remplie si deux au moins des trois critères définis ci-dessous sont satisfaits :
 - la moyenne des ROE (*Return On Equity*) des trois années précédant l'année de départ atteint au moins 10% ;
 - la moyenne des ratios d'endettement des trois dernières années précédant l'année de départ du dirigeant mandataire social est inférieure ou égale à 30% ;
 - le taux de croissance de la production de pétrole et de gaz du groupe TOTAL est supérieur ou égal à la moyenne du taux de croissance des quatre sociétés : ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP, Chevron, au cours des trois années précédant l'année de départ du dirigeant social.

Paris-La Défense, le 15 mars 2017

Les commissaires aux comptes

KPMG Audit
Département de KPMG S.A.
Michel Piette Associé
Valérie Besson Associée

ERNST & YOUNG Audit
Yvon Salaün Associé
Laurent Miannay Associé

2. Rapport des commissaires aux comptes sur les comptes annuels

Aux Actionnaires,

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre Assemblée générale, nous vous présentons notre rapport relatif à l'exercice clos le 31 décembre 2016, sur :

- le contrôle des comptes annuels de la société TOTAL S.A., tels qu'ils sont joints au présent rapport ;
- la justification de nos appréciations ;
- les vérifications et informations spécifiques prévues par la loi.

Les comptes annuels ont été arrêtés par le Conseil d'administration. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

I. Opinion sur les comptes annuels

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France ; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes annuels ne comportent pas d'anomalies significatives. Un audit consiste à vérifier, par sondages ou au moyen d'autres méthodes de sélection, les éléments justifiant des montants et informations figurant dans les comptes annuels. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis, les estimations significatives retenues et la présentation d'ensemble des comptes. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Nous certifions que les comptes annuels sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de la société à la fin de cet exercice.

II. Justification des appréciations

En application des dispositions de l'article L. 823-9 du Code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les éléments suivants :

Nous avons procédé à l'appréciation des approches retenues par votre société pour l'évaluation des titres de participation, telles que décrites dans la Note 1 de l'Annexe aux comptes annuels, et mis en œuvre des tests pour vérifier, par sondages, l'application de ces méthodes. Dans le cadre de nos appréciations et sur la base des éléments disponibles à ce jour, nous avons également vérifié le caractère raisonnable des estimations associées à l'application de ces méthodes.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le cadre de notre démarche d'audit des comptes annuels, pris dans leur ensemble, et ont donc contribué à la formation de notre opinion exprimée dans la première partie de ce rapport.

III. Vérifications et informations spécifiques

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par la loi.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur la sincérité et la concordance avec les comptes annuels des informations données dans le rapport de gestion du Conseil d'administration et dans les documents adressés aux actionnaires sur la situation financière et les comptes annuels.

Concernant les informations fournies en application des dispositions de l'article L. 225-102-1 du Code de commerce sur les rémunérations et avantages versés aux mandataires sociaux ainsi que sur les engagements consentis en leur faveur, nous avons vérifié leur concordance avec les comptes ou avec les données ayant servi à l'établissement de ces comptes et, le cas échéant, avec les éléments recueillis par votre société auprès des sociétés contrôlant votre société ou contrôlées par elle. Sur la base de ces travaux, nous attestons l'exactitude et la sincérité de ces informations.

En application de la loi, nous nous sommes assurés que les diverses informations relatives aux prises de participation et de contrôle et à l'identité des détenteurs du capital ou des droits de vote vous ont été communiquées dans le rapport de gestion.

Paris-La Défense, le 15 mars 2017

Les commissaires aux comptes

KPMG Audit
Département de KPMG S.A.
Michel Piette Associé
Valérie Besson Associée

ERNST & YOUNG Audit
Yvon Salaün Associé
Laurent Miannay Associé

3. Comptes sociaux société mère

3.1. Compte de résultat

Exercice (en M€)		2016	2015	2014
Chiffre d'affaires	(Note 13)	6 967	9 166	13 092
Charges nettes d'exploitation	(Note 14)	(7 019)	(8 844)	(11 653)
Dotations aux amortissements et provisions d'exploitation	(Note 15)	(79)	(94)	(125)
Résultat d'exploitation		(131)	228	1 314
Charges et produits financiers	(Note 16)	(1 217)	(1 390)	(357)
Dividendes	(Note 17)	3 683	15 402	8 759
(Dotations) Reprises aux provisions financières	(Note 18)	117	(3 639)	(1 946)
Autres charges et produits financiers	(Note 19)	444	477	130
Résultat financier		3 027	10 850	6 586
Résultat courant		2 896	11 078	7 900
Résultat sur cessions de titres et prêts		(8)	153	(241)
Résultat sur cessions d'immobilisations		-	-	-
Éléments exceptionnels		(44)	-	(51)
Résultat exceptionnel	(Note 20)	(52)	153	(292)
Participation et intéressement des salariés		(58)	(36)	(42)
Impôts	(Note 21)	1 356	(128)	(1 521)
Résultat net		4 142	11 067	6 045

3.2. Bilan

Au 31 décembre

(en M€)

ACTIF	2016	2015	2014
Actif immobilisé			
Immobilisations incorporelles	947	1 039	959
Amortissements et provisions	(465)	(529)	(449)
Immobilisations incorporelles, valeur nette (Note 2)	482	510	510
Immobilisations corporelles	511	596	540
Amortissements et provisions	(360)	(423)	(383)
Immobilisations corporelles, valeur nette (Note 2)	151	173	157
Titres de participation et créances rattachées (Note 3)	128 196	120 314	95 800
Provisions sur titres et créances rattachées (Note 3)	(4 351)	(2 211)	(2 244)
Autres immobilisations financières (Note 4)	28	43	30
Immobilisations financières, valeur nette	123 873	118 146	93 586
Total actif immobilisé	124 506	118 829	94 253
Actif circulant			
Stocks	12	6	12
Créances d'exploitation (Note 5)	2 994	2 038	5 110
Valeurs mobilières de placement (Note 6)	486	609	401
Disponibilités et dépôts à court terme	163	49	30
Total actif circulant	3 655	2 702	5 553
Charges constatées d'avance	4	5	7
Écarts de conversion (Note 12)	-	-	-
Total de l'actif	128 165	121 536	99 813

Au 31 décembre

(en M€)

PASSIF	2016	2015	2014
Capitaux propres (Note 7)			
Capital	6 076	6 100	5 963
Primes	28 961	30 265	28 319
Réserves (Note 7 B)	3 935	3 935	3 950
Report à nouveau	16 035	10 906	10 685
Résultat net	4 142	11 067	6 045
Acompte sur dividendes	(4 542)	(4 476)	(4 374)
Total des capitaux propres	54 607	57 797	50 588
Provisions pour risques et charges (Notes 8 et 9)	8 543	10 768	7 036
Dettes			
Dettes financières long terme (Note 10)	39 792	33 984	26 898
Dettes financières court terme (Note 10)	19 171	12 926	10 758
Dettes d'exploitation (Note 11)	5 229	4 849	3 815
Total des dettes	64 192	51 759	41 471
Produits constatés d'avance	143	165	-
Écarts de conversion (Note 12)	680	1 047	718
Total du passif	128 165	121 536	99 813

3.3. Tableau des flux de trésorerie

Exercice (en M€)	2016	2015	2014
Flux de trésorerie d'exploitation			
Résultat net	4 142	11 067	6 045
Dotations (Reprises) aux amortissements et provisions pour dépréciation des immobilisations corporelles et incorporelles	89	119	137
Dotations (Reprises) aux provisions des immobilisations financières	2 164	(43)	1 401
Dotations (Reprises) aux autres provisions	(2 225)	3 685	598
Marge brute d'autofinancement	4 170	14 828	8 181
(Profits) Pertes sur cessions	115	(167)	240
Diminution (Augmentation) du besoin en fonds de roulement	3 502	(22 251)	(4 814)
Autres, net	893	(75)	51
Flux de trésorerie d'exploitation	8 680	(7 665)	3 658
Flux de trésorerie d'investissement			
Acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles	(38)	(76)	(62)
Acquisition de titres de participation et augmentations de prêts long terme	(15 033)	(2 338)	(1 756)
Investissements	(15 071)	(2 414)	(1 818)
Produits de cession sur titres et remboursements de prêts long terme	2 019	3 342	2 916
Désinvestissements	2 019	3 342	2 916
Flux de trésorerie d'investissement	(13 052)	928	1 098
Flux de trésorerie de financement			
Augmentation de capital	91	438	316
Rachat d'actions propres	(4 765)	-	-
Solde du dividende payé en numéraire	(2 089)	(2 143)	(2 843)
Acompte sur dividende payé en numéraire	(559)	(603)	(2 898)
Remboursement d'emprunts à long terme	-	-	-
Augmentation (Diminution) des dettes financières et concours bancaires courants	11 808	9 064	688
Flux de trésorerie de financement	4 486	6 756	(4 737)
Augmentation (Diminution) des disponibilités et dépôts à court terme	114	19	19
Disponibilités et dépôts à court terme au bilan d'ouverture	49	30	11
Disponibilités et dépôts à court terme au bilan de clôture	163	49	30

3.4. Variation des capitaux propres

(en M€)	Actions émises			Réserves et report à nouveau	Réserve de réévaluation	Total
	Nombre	Montant	Primes d'émission			
Au 1^{er} janvier 2014	2 377 678 160	5 944	28 020	16 044	16	50 024
Solde du dividende payé en numéraire ^(a)	-	-	-	(1 424)	-	(1 424)
Résultat net 2014	-	-	-	6 045	-	6 045
Acompte sur dividende 2014 ^(b) ^(b')	-	-	-	(4 374)	-	(4 374)
Émission d'actions	6 922 790	17	299	-	-	316
Augmentation de capital réservée aux salariés	666 575	2	-	(2)	-	-
Variation des écarts de réévaluation	-	-	-	-	1	1
Frais liés à l'augmentation de capital réservée aux salariés	-	-	-	-	-	-
Au 31 décembre 2014	2 385 267 525	5 963	28 319	16 289	17	50 588
Solde du dividende payé en numéraire ^(c)	-	-	-	(674)	-	(674)
Solde du dividende payé en actions	18 609 466	47	735	(775)	-	7
Résultat net 2015	-	-	-	11 067	-	11 067
Acompte sur dividende 2015 ^(d) ^(d')	-	-	-	(4 476)	-	(4 476)
Émission d'actions	1 469 606	4	55	-	-	59
Augmentation de capital réservée aux salariés	10 479 410	26	354	(1)	-	379
Variation des écarts de réévaluation	-	-	-	-	(14)	(14)
Frais liés à l'augmentation de capital réservée aux salariés	-	-	(2)	-	-	(2)
Augmentation de capital par dividende payé en actions	24 231 876	60	803	-	-	863
Au 31 décembre 2015	2 440 057 883	6 100	30 264	21 430	3	57 797
Solde du dividende payé en numéraire ^(e)	-	-	-	(571)	-	(571)
Solde du dividende payé en actions	24 372 848	61	872	(892)	-	41
Résultat net 2016	-	-	-	4 142	-	4 142
Acompte sur dividende 2016 ^(f) ^(f')	-	-	-	(4 542)	-	(4 542)
Émission d'actions	2 237 918	6	85	-	-	91
Augmentation de capital réservée aux salariés	-	-	-	-	-	-
Variation des écarts de réévaluation	-	-	-	-	-	-
Augmentation de capital par dividende payé en actions	64 028 481	160	2 254	-	-	2 414
Réduction de capital par annulation d'actions autocontrôle ^(g)	(100 331 268)	(251)	(4 514)	-	-	(4 765)
Au 31 décembre 2016	2 430 365 862	6 076	28 961	19 567	3	54 607

(a) Solde du dividende 2013 versé en 2014 : 1 445 millions d'euros (0,61 euro par action) minoré de 21 millions d'euros d'ajustement comptable conformément à l'Assemblée générale du 16 mai 2014.

(b) Acompte sur dividende versé en 2014 au titre des 1^{er} et 2^e trimestres 2014 : 2 898 millions d'euros (0,61 euro par action).

(b') Acompte sur dividende non versé en 2014 au titre du 3^e trimestre 2014 : 1 476 millions d'euros (0,61 euro par action).

(c) Solde du dividende 2014 : dont 674 millions d'euros (0,61 euro par action) payés en numéraire et 782 millions d'euros payés en actions minoré de 7 millions d'euros d'ajustement comptable, conformément à l'Assemblée générale du 29 mai 2015.

(d) Acompte sur dividende versé en 2015 au titre du 1^{er} trimestre 2015 : dont 591 millions d'euros (0,61 euro par action) payés en numéraire et 874 millions d'euros payés en actions.

(d') Acompte sur dividende non versé en 2015 au titre des 2^e et 3^e trimestres 2015 : 3 011 millions d'euros (0,61 euro par action) avec l'option de paiement en actions.

(e) Solde du dividende 2015 : dont 571 millions d'euros (0,61 euro par action) payés en numéraire et 938 millions d'euros payés en actions minoré de 46 millions d'euros d'ajustement comptable, conformément à l'Assemblée générale du 24 mai 2016.

(f) Acompte sur dividende versé en 2016 au titre du 1^{er} trimestre 2016 : dont 559 millions d'euros (0,61 euro par action) payés en numéraire et 962 millions d'euros payés en actions.

(f') Acompte sur dividende non versé en 2016 au titre des 2^e et 3^e trimestres 2016 : 3 021 millions d'euros (0,61 euro par action) avec l'option de paiement en actions.

(g) Cf. Note 7.

4. Annexe

1) Principes comptables

Les comptes de l'exercice 2016 sont établis conformément à la réglementation comptable française en vigueur.

Les principes comptables retenus pour l'élaboration des comptes sociaux de l'exercice 2016 sont identiques à ceux de 2015.

Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles figurent au bilan pour leur valeur d'origine corrigée des incidences de la réévaluation légale de 1976. Ces immobilisations sont amorties linéairement sur leur durée de vie estimée :

Constructions	20-30 ans
Mobilier, agencements	5-10 ans
Matériel de transport	2-5 ans
Matériel et mobilier de bureau	5-10 ans
Matériel informatique	3-5 ans

Immobilisations incorporelles

Ce poste comprend essentiellement :

- les valeurs d'achat ou de production des logiciels, amorties sur leur durée d'utilité qui est généralement comprise entre 1 an et 3 ans ;
- les permis prouvés correspondant aux coûts des puits d'exploration ayant permis de reconnaître des réserves prouvées. Les coûts d'activités correspondent essentiellement aux droits d'entrée et bonus donnant accès à des réserves prouvées. À la mise en production des réserves, les puits d'exploration capitalisés sont amortis à l'Unité de Production sur la base des réserves prouvées développées.

Immobilisations financières

Les titres de participation sont comptabilisés au coût d'acquisition éventuellement corrigé de la réévaluation légale de 1976.

Les créances rattachées à des participations sont valorisées à leur valeur nominale.

Pour le secteur Amont, les titres de participation et créances rattachées font l'objet d'une provision à hauteur des dépenses d'exploration en l'absence d'une décision de mise en production. Dans l'hypothèse où il a été mis en évidence l'existence de réserves prouvées, la valeur des titres et créances est limitée au montant des revenus futurs actualisés au moment de la clôture.

Pour les autres secteurs, les provisions pour dépréciation des titres de participation et créances rattachées sont déterminées en tenant compte de la performance financière des participations, de l'évolution des résultats ou de leur valeur probable de négociation. La société se fonde notamment sur les provisions de flux futurs issus du plan stratégique produit par les filiales.

Les autres immobilisations financières sont inscrites pour leur valeur d'entrée dans le patrimoine. Elles sont dépréciées si la valeur vénale de l'actif est inférieure à la valeur nette comptable.

Stocks

Les stocks d'hydrocarbures bruts et de produits pétroliers sont évalués selon la méthode FIFO (*First In, First Out*).

Les stocks sont évalués au prix de revient ou à la valeur de marché si celle-ci est inférieure.

Créances et dettes

Les créances et dettes sont comptabilisées à leur valeur nominale. Une provision pour dépréciation des créances est pratiquée lorsque la valeur d'inventaire est inférieure à la valeur comptable.

Provision pour risques et charges

Une provision est comptabilisée lorsqu'il existe, pour TOTAL S.A., une obligation actuelle, juridique ou implicite, résultant d'un événement passé et qu'il est probable qu'elle provoquera une sortie de ressources qui peut être estimée de manière fiable. Le montant provisionné correspond à la meilleure estimation possible de l'obligation valorisée à la date d'arrêt des comptes.

Comptabilisation des opérations en devises étrangères

Les créances et dettes en devises étrangères sont converties en euros au cours de change à la clôture de l'exercice. Les différences de conversion sur les éléments ne faisant pas l'objet d'une couverture de change sont comptabilisées en écart de conversion actif ou passif. Les pertes de change latentes donnent lieu à la constitution d'une provision pour risques.

Les différences de conversion sur les autres créances et dettes en devises étrangères sont comptabilisées en résultat et compensées par les gains ou pertes latents résultant d'opérations de couverture de change hors bilan.

Instruments financiers

TOTAL S.A. utilise des instruments financiers dans un but exclusif de couverture économique afin de gérer son exposition aux fluctuations des taux d'intérêt et des cours de change de devises étrangères.

Dans le cadre de cette politique, TOTAL S.A. peut avoir recours à des *swaps* de taux d'intérêt et des opérations à terme. Les différentiels d'intérêts attachés aux *swaps* ou les reports et déports attachés à ces opérations à terme sont constatés, *prorata temporis*, au compte de résultat en charges ou produits financiers, sur la durée de vie des instruments.

2) Immobilisations incorporelles et corporelles

Au 31 décembre (en M€)	2016			2015
	Brut	Amortissements et provisions	Net	Net
Siège	347	(230)	117	125
<i>Logiciel</i>	156	(151)	5	16
<i>Droits miniers prouvés</i>	100	(46)	54	58
<i>Autres immobilisations incorporelles</i>	90	(33)	57	3
<i>Immobilisations en cours</i>	1	-	1	48
Succursale (A.D.G.I.L.) ^(a)	600	(235)	365	385
<i>Droits miniers prouvés</i>	534	(235)	299	385
<i>Droits miniers non prouvés</i>	66	-	66	-
Total immobilisations incorporelles	947	(465)	482	510
Terrains	36	-	36	36
Constructions	95	(72)	23	28
Autres	380	(288)	92	110
Total immobilisations corporelles	511	(360)	151	174
Total ^(b)	1 458	(825)	633	684

(a) Les amortissements des succursales liés à l'activité commerciale sont comptabilisés en coût d'achat des marchandises vendues.

(b) Au 31 décembre 2015, les valeurs brutes et les amortissements et provisions s'élevaient respectivement à 1 637 millions d'euros et 953 millions d'euros.

3) Titres de participation et créances rattachées

A) Variation des titres et créances rattachées

Au 31 décembre (en M€)	2016						
	Brut début de période	Augmentations		Diminutions		Écart de conversion	Brut fin de période
		Monétaires	Non monétaires	Monétaires	Non monétaires		
Titres de participation ^(a)	80 320	13 611	1 148	(14)	(1 134)	-	93 931
Créances rattachées ^(b)	39 994	1 422	-	(6 038)	(870)	(243)	34 265
Total	120 314	15 033	1 148	(6 052)	(2 004)	(243)	128 196
Ventilation par secteur							
Amont	5 350	1 775	-	(124)	(1 994)	(24)	4 983
Marketing & Services	6 464	961	10	-	(10)	-	7 425
Raffinage-Chimie	15 438	11 804	-	-	-	-	27 242
Holding	93 062	493	1 138	(5 928)	-	(219)	88 546
Total	120 314	15 033	1 148	(6 052)	(2 004)	(243)	128 196

(a) La variation des titres de participation au 31 décembre 2016 s'explique essentiellement par :

- diverses acquisitions au Groupe liées aux réorganisations patrimoniales ;
- recapitalisations intra-groupe de sociétés de l'activité Exploration et Raffinage-Chimie ;
- l'acquisition de Saft Groupe S.A. pour 961 millions d'euros.

(b) Les mouvements des créances rattachées résultent essentiellement des flux de financement de Total Finance et Total Treasury.

B) Variation des provisions sur titres et créances rattachées

Au 31 décembre (en M€)	2016				
	Début de période	Dotations	Reprise	Écart de conversion	Fin de période
Titres de participation ^(a)	1 798	2 220	(38)	-	3 980
Créances rattachées ^(b)	413	53	(71)	(24)	371
Total	2 211	2 273	(109)	(24)	4 351
Ventilation par secteur					
Amont	593	846	(83)	(24)	1 332
Marketing & Services	110	-	(5)	-	105
Raffinage-Chimie	1 495	1 427	(21)	-	2 901
Holding	13	-	-	-	13
Total	2 211	2 273	(109)	(24)	4 351

(a) La variation des provisions sur titres de participation au 31 décembre 2016 s'explique essentiellement par :

- une provision de 1 427 millions d'euros relative à une filiale de l'activité Raffinage-Chimie. Cf. Note 8 ;
- diverses provisions à hauteur de 793 millions d'euros relatives à l'activité Amont.

(b) La variation des provisions sur créances au 31 décembre 2016 concerne essentiellement les prêts de l'activité Exploration.

C) Après provisions sur titres et créances rattachées

Au 31 décembre (en M€)	2016			2015
	Brut	Provisions pour dépréciation	Net	Net
Titres de participation	93 931	(3 980)	89 951	78 521
Créances rattachées ^{(a)(b)}	34 265	(371)	33 894	39 581
Total^(c)	128 196	(4 351)	123 845	118 102
Ventilation par secteur				
Amont	4 983	(1 332)	3 651	4 757
Marketing & Services	7 425	(105)	7 320	6 354
Raffinage-Chimie	27 242	(2 901)	24 341	13 942
Holding	88 546	(13)	88 533	93 049
Total	128 196	(4 351)	123 845	118 102

(a) Le montant brut au 31 décembre 2016 comprend 33 768 millions d'euros se rapportant aux entreprises liées.

(b) Le montant brut au 31 décembre 2016 se répartit entre échéances à moins d'un an et échéances à plus d'un an, soit respectivement 26 340 millions d'euros et 7 925 millions d'euros.

(c) Au 31 décembre 2015, les valeurs brutes et les provisions s'élevaient respectivement à 120 314 millions d'euros et 2 212 millions d'euros.

4) Autres immobilisations financières

A) Variation des autres immobilisations financières

Au 31 décembre (en M€)	2016						
	Brut début de période	Augmentations		Diminutions		Écart de conversion	Brut fin de période
		Monétaires	Non monétaires	Monétaires	Non monétaires		
Titres de l'activité portefeuille ^(a)	4	4 765	-	-	(4 765)	-	4
Autres créances	32	1	-	(16)	-	-	17
Dépôts et cautionnements	7	1	-	(1)	-	-	7
Total	43	4 767	-	(17)	(4 765)	-	28

(a) Rachat d'actions d'autocontrôle suivi immédiatement de leur annulation. Cf. Note 7.

B) Après provisions sur les autres immobilisations financières

Au 31 décembre (en M€)	2016			2015
	Brut	Provisions pour dépréciation	Net	Net
Titres de l'activité portefeuille	4	-	4	4
Autres créances ^(a)	17	-	17	32
Dépôts et cautionnements	7	-	7	7
Total ^(b)	28	-	28	43

(a) Le montant net au 31 décembre 2016 est à moins d'un an.

(b) Au 31 décembre 2015, les valeurs brutes et les valeurs nettes étaient identiques.

5) Créances d'exploitation

Au 31 décembre (en M€)	2016			2015
	Brut	Provisions pour dépréciation	Net	Net
Créances clients et comptes rattachés	930	-	930	961
Autres créances d'exploitation	2 066	(2)	2 064	1 077
Total ^{(a) (b)}	2 996	(2)	2 994	2 038

(a) Dont 2 290 millions d'euros concernant les entreprises liées au 31 décembre 2016.

(b) Dont 2 994 millions d'euros à moins d'un an et 2 millions à plus d'un an au 31 décembre 2016.

6) Valeurs mobilières de placement

Au 31 décembre 2016, TOTAL S.A. détient une participation de 10 587 822 actions TOTAL pour un montant brut de 486 millions d'euros.

7) Capitaux propres

A) Évolution du capital

Les variations du nombre d'actions composant le capital social s'analysent comme suit :

Évolution du nombre d'actions composant le capital social

Au 31 décembre 2013	2 377 678 160
Actions émises en raison de : Augmentation de capital dans le cadre du plan mondial d'attribution gratuite d'actions TOTAL au profit des salariés	666 575
Exercice d'options de souscription d'actions TOTAL	6 922 790
Au 31 décembre 2014	2 385 267 525
Actions émises en raison de : Augmentation de capital réservée aux salariés	10 479 410
Augmentation de capital dans le cadre du paiement du dividende en actions (solde 2014 et premier acompte 2015)	42 841 342
Exercice d'options de souscription d'actions TOTAL	1 469 606
Au 31 décembre 2015 ^(a)	2 440 057 883
Actions émises en raison de : Augmentation de capital dans le cadre du paiement du dividende en actions (2 ^e et 3 ^e acomptes 2015, solde 2015 et premier acompte 2016)	88 401 329
Exercice d'options de souscription d'actions TOTAL	2 237 918
Réduction de capital par annulation d'actions autocontrôle	(100 331 268)
Au 31 décembre 2016 ^(b)	2 430 365 862

(a) Dont 113 967 758 actions d'autodétention et d'autocontrôle déduites des capitaux propres consolidés.

(b) Dont 10 587 822 actions d'autodétention déduites des capitaux propres consolidés.

Augmentation de capital réservée aux salariés

L'Assemblée générale mixte du 24 mai 2016 a délégué au Conseil d'administration, dans sa vingt-troisième résolution, la compétence de décider, dans un délai maximum de vingt-six mois, une ou plusieurs augmentations de capital réservées aux adhérents à un plan d'épargne d'entreprise.

Dans le cadre de cette délégation, le Conseil d'administration du 27 juillet 2016 a décidé une augmentation de capital réservée aux salariés et anciens salariés comprenant une formule de souscription classique et une formule à effet de levier, au choix des salariés, dans la limite de 18 millions d'actions portant à jouissance courante. Tous pouvoirs ont également été délégués au Président-Directeur général afin de fixer les dates d'ouverture et de clôture de la période de souscription ainsi que le prix de souscription des actions. Cette augmentation de capital, ouverte en 2017, devrait être clôturée avant l'Assemblée générale de 2017.

L'Assemblée générale mixte du 16 mai 2014 a délégué au Conseil d'administration, dans sa quatorzième résolution, la compétence de procéder en une ou plusieurs fois dans un délai maximum de vingt-six mois à une augmentation de capital réservée aux salariés adhérent à un plan d'épargne entreprise.

Cette augmentation de capital a donné lieu à la souscription de 10 108 918 actions d'un nominal de 2,50 euros au prix unitaire de 37,50 euros, et à l'émission de 370 492 actions d'un nominal de 2,50 euros à titre d'abondement immédiat dont la création a été constatée le 27 avril 2015. De plus, le Conseil du 27 avril 2015 a décidé de procéder, sur le fondement de la seizième résolution de l'Assemblée générale mixte du 16 mai 2014, à l'attribution gratuite de 20 882 actions à émettre en faveur de 2 100 bénéficiaires, soumis à une condition de présence, à l'issue d'une période d'acquisition de cinq ans, soit le 27 avril 2020, à titre d'abondement différé.

Augmentation de capital dans le cadre du paiement du dividende en actions

L'Assemblée générale des actionnaires du 24 mai 2016 a approuvé l'option de recevoir le paiement du solde du dividende 2015 en actions nouvelles de la Société.

L'Assemblée générale des actionnaires du 24 mai 2016 a également approuvé que, pour le cas où le Conseil déciderait de la répartition d'un ou plusieurs acomptes sur dividende au titre de l'exercice 2016, soit accordée pour chacun de ces acomptes une option entre le paiement, soit en numéraire, soit en actions nouvelles de la Société.

Les modalités de ces opérations sont détaillées dans la Note 9 – Capitaux propres – de l'annexe aux comptes consolidés jointe dans le Document de référence.

Autodétention (actions TOTAL détenues par TOTAL S.A.)

Au 31 décembre 2016, TOTAL S.A. détient 10 587 822 de ses propres actions, soit 0,44% du capital social, réparties de la façon suivante :

- 10 555 887 actions affectées aux plans d'attribution gratuite d'actions TOTAL dont bénéficient les salariés du Groupe ;
- 31 935 actions destinées à être affectées à de nouveaux plans d'options d'achat ou à de nouveaux plans d'attribution gratuite d'actions.

Ces actions sont déduites des capitaux propres consolidés.

Au 31 décembre 2015, TOTAL S.A. détenait 13 636 490 de ses propres actions, soit 0,56% du capital social, réparties de la façon suivante :

- 13 603 525 actions affectées aux plans d'attribution gratuite d'actions TOTAL dont bénéficient les salariés du Groupe ;
- 32 965 actions destinées à être affectées à de nouveaux plans d'options d'achat ou à de nouveaux plans d'attribution gratuite d'actions.

Ces actions étaient déduites des capitaux propres consolidés.

Au 31 décembre 2014, TOTAL S.A. détenait 9 030 145 de ses propres actions, soit 0,38% du capital social, réparties de la façon suivante :

- 8 946 930 actions affectées aux plans d'attribution gratuite d'actions TOTAL dont bénéficient les salariés du Groupe ;
- 83 215 actions destinées à être affectées à de nouveaux plans d'options d'achat ou à de nouveaux plans d'attribution gratuite d'actions.

Ces actions étaient déduites des capitaux propres consolidés.

Autocontrôle (actions TOTAL détenues par des filiales du Groupe) et annulation d'actions

TOTAL S.A. a procédé à une réduction de capital par annulation d'actions au cours de l'exercice 2016.

Le Conseil d'administration de TOTAL S.A., lors de sa réunion du 15 décembre 2016, a décidé, sur autorisation de l'Assemblée générale extraordinaire du 11 mai 2012, d'annuler 100 331 268 actions propres de TOTAL S.A., rachetées au préalable hors marché par TOTAL S.A. au cours de 47,495 euros par action à 4 de ses filiales indirectement détenues à 100%.

Ces rachats d'actions, immédiatement suivis de leur annulation, ont mis fin à la situation d'autocontrôle au sein du Groupe dans le cadre de la simplification de ses structures.

Ces opérations n'ont pas d'impact sur les comptes consolidés, sur le nombre moyen pondéré dilué d'actions et sur le Bénéfice Net par Action.

Au 31 décembre des exercices 2015, et 2014, TOTAL S.A. détenait indirectement, par l'intermédiaire de ses filiales, 100 331 268 de ses propres actions, soit 4,11% du capital social au 31 décembre 2015 et 4,21% du capital social au 31 décembre 2014 réparties de la façon suivante :

- 2 023 672 actions détenues par une société du Groupe, Total Nucléaire, détenue indirectement à 100% par TOTAL S.A. ;
- 98 307 596 actions détenues par des filiales d'Elf Aquitaine (Financière Valorgest, Sogapar et Fingestval), détenues indirectement à 100% par TOTAL S.A.

Ces actions étaient déduites des capitaux propres consolidés.

TOTAL S.A. n'a procédé à aucune réduction de capital par annulation d'actions au cours des exercices 2014 et 2015.

B) Réserves

Au 31 décembre

(en M€)	2016	2015	2014
Réserve spéciale de réévaluation	3	3	17
Réserve légale	740	740	740
Réserves réglementées	2 808	2 808	2 808
Autres réserves	384	384	385
Total	3 935	3 935	3 950

8) Provisions pour risques et charges

Au 31 décembre

(en M€)	2016				Brut fin de période
	Brut début de période	Dotations	Reprises		
			Utilisées	Non utilisées	
Provisions pour risques financiers	10 302	-	(853)	(1 427)	8 022
<i>Garantie des filiales de l'activité Amont</i>	8 838	-	(853)	-	7 985
<i>Provision pour risques liées aux créances et participations^(a)</i>	1 464	-	-	(1 427)	37
Provisions pour risques d'exploitation et charges de rémunération	466	164	(137)	-	493
<i>Provision pour retraites, pensions et obligations similaires^(b)</i>	278	40	(36)	-	282
<i>Provision pour médailles du travail</i>	11	2	(1)	-	12
<i>Provision pour charge de rémunération</i>	173	122	(99)	-	196
<i>Autres provisions d'exploitation</i>	4	-	(1)	-	3
Provisions pour risques exceptionnels ^(c)	-	28	-	-	28
Total	10 768	192	(990)	(1 427)	8 543

(a) Reprise de provision de 1 427 millions d'euros d'une filiale de l'activité Raffinage-Chimie, reclassée en provision sur titre. Cf. Note 3.

(b) Cf. Note 9.

(c) Provision relative aux impôts à payer au titre des années antérieures.

9) Provisions pour retraites, pensions et obligations similaires

TOTAL S.A. participe à des régimes de prévoyance, retraite, préretraite et indemnités de départ. Pour les régimes à cotisations définies et les régimes mutualisés avec d'autres employeurs, les charges correspondent aux cotisations versées.

Les provisions pour retraites, pensions et obligations similaires au 31 décembre 2016 s'élèvent à 282 millions d'euros. Elles s'élevaient à 278 millions d'euros au 31 décembre 2015.

Pour les régimes à prestations définies, les engagements sont évalués à l'aide de la méthode prospective dite des « unités de crédits projetées ». L'estimation actuarielle dépend de différents paramètres tels que l'ancienneté, l'espérance de vie, le taux de rotation du personnel de l'entreprise ainsi que les hypothèses de revalorisation et d'actualisation.

Les hypothèses actuarielles utilisées au 31 décembre sont les suivantes :

	2016	2015
Taux d'actualisation	1,60%	2,00%
Taux moyen de revalorisation des salaires	4,70%	4,62%
Espérance de durée résiduelle moyenne d'activité	10-20 ans	10-20 ans

TOTAL S.A. enregistre dans ses comptes une provision correspondant à la dette actuarielle nette des actifs de retraite et des éléments différés à amortir lorsque cette somme constitue un passif de retraite.

Les gains et pertes actuariels résultant notamment des changements dans les hypothèses sont amortis linéairement sur la durée de vie active restante du personnel concerné.

L'engagement de la société pour les régimes non confiés à des organismes d'assurance extérieurs se rapproche de la provision constatée de la manière suivante :

(en M€)	2016	2015
Dette actuarielle au 31 décembre	255	392
Éléments différés à amortir	(35)	(127)
Provisions retraites et autres au 31 décembre	220	265

L'engagement de la société pour les régimes externalisés auprès de fonds d'assurance s'élève à :

(en M€)	2016	2015
Dette actuarielle au 31 décembre	675	585
Actifs de retraite	(479)	(494)
Engagement net au 31 décembre	196	91
Provisions pour retraite et autres au 31 décembre	62	13

10) Dettes financières

Échéances au 31 décembre (en M€)	2016	À un an au plus	À plus d'un an et moins de 5 ans	À plus de 5 ans	2015
Emprunts obligataires					
EUR 2 500 2,25% Emprunt perpétuel remboursable à partir de 02/2021	2 500	-	-	2 500	2 500
EUR 2 500 2,625% Emprunt perpétuel remboursable à partir de 02/2025	2 500	-	-	2 500	2 500
USD 1 200 0,5% Emprunt convertible non dilutif, 12/2015-12/2022 ^(a)	1 138	-	-	1 138	1 102
EUR 1 750 3,875% Emprunt perpétuel remboursable à partir de 05/2022	1 750	-	-	1 750	-
EUR 1 000 2,708% Emprunt perpétuel remboursable à partir de 05/2023	1 000	-	-	1 000	-
EUR 1 500 3,369% Emprunt perpétuel remboursable à partir de 10/2026	1 500	-	-	1 500	-
Intérêts courus	166	166	-	-	104
Total des emprunts obligataires	10 554	166	-	10 388	6 206
Emprunts divers ^(b)	29 869	465	29 404	-	28 338
Comptes courants financiers ^(c)	18 540	18 540	-	-	12 366
Total	58 963	19 171	29 404	10 388	46 910

(a) Cet emprunt a été transformé en emprunt à taux variable par swaps d'émission adossés individuellement.
(b) Dont 29 867 millions d'euros en 2016 et 28 335 millions d'euros en 2015 concernant les entreprises liées.
(c) Dont 18 540 millions d'euros en 2016 et 12 366 millions d'euros en 2015 concernant les entreprises liées.

11) Dettes d'exploitation

Au 31 décembre (en M€)	2016	2015
Fournisseurs	1 202 ^(a)	1 237 ^(b)
Autres dettes d'exploitation	4 027	3 613
Total^{(c) (d)}	5 229	4 850

(a) À l'exclusion des factures non parvenues (453 millions d'euros), il reste un encours de 749 millions d'euros, dont :
- 535 millions d'euros liés aux succursales implantées à l'étranger vis-à-vis de fournisseurs étrangers et pour lesquels l'échéancier est le suivant :
à échoir à un mois 156 millions d'euros et à six mois au plus tard 379 millions d'euros ;
- 8 millions d'euros hors Groupe dont l'échéancier est le suivant :
échu au 31 décembre 2016 pour 2 millions d'euros et à échoir au plus tard le 31 janvier 2017 pour 6 millions d'euros ;
- 206 millions d'euros vis-à-vis du Groupe dont l'échéancier est le suivant : échu au 31 décembre 2016 pour 17 millions d'euros et à échoir au plus tard le 31 janvier 2017 pour 189 millions d'euros.
(b) À l'exclusion des factures non parvenues (480 millions d'euros), il restait un encours de 757 millions d'euros, dont :
- 523 millions d'euros liés aux succursales implantées à l'étranger vis-à-vis de fournisseurs étrangers et pour lesquels l'échéancier était le suivant :
à échoir à un mois 175 millions d'euros et à six mois au plus tard 348 millions d'euros ;
- 3 millions d'euros hors Groupe dont l'échéancier était le suivant :
échu au 31 décembre 2015 pour 1 million d'euros et à échoir au plus tard le 31 janvier 2016 pour 2 millions d'euros ;
- 231 millions d'euros vis-à-vis du Groupe dont l'échéancier était le suivant : échu au 31 décembre 2015 pour 3 millions d'euros et à échoir au plus tard le 31 janvier 2016 pour 228 millions d'euros.
(c) Dont 401 millions d'euros en 2016 et 278 millions d'euros en 2015 concernant les entreprises liées.
(d) Concerne en totalité des échéances à moins d'un an.

12) Écarts de conversion

Compte tenu des méthodes de conversion décrites en Note 1, le solde des écarts de conversion actif et passif au 31 décembre 2016 correspond à un écart de conversion net passif de 680 millions d'euros provenant essentiellement des prêts en dollars, en raison de l'appréciation de cette devise.

13) Chiffre d'affaires

(en M€)	France	Reste de l'Europe	Amérique du Nord	Afrique	Moyen-Orient et reste du monde	Total
Exercice 2016	245	5 101	23	825	773	6 967
Hydrocarbures et produits pétroliers	-	4 818	-	-	124	4 942
Assistance technique	245	283	23	825	649	2 025
Exercice 2015	223	6 999	22	970	952	9 166
Hydrocarbures et produits pétroliers	-	6 701	-	-	175	6 876
Assistance technique	223	298	22	970	777	2 290

14) Charges nettes d'exploitation

(en M€)	2016	2015
Coût d'achat des marchandises vendues	(4 117)	(5 891)
Autres achats et charges externes	(1 546)	(1 664)
Impôts, taxes et versements assimilés	(45)	(61)
Charges de personnel	(1 311)	(1 228)
Total	(7 019)	(8 844)

15) Dotations aux amortissements et provisions d'exploitation

(en M€)	2016	2015
Dotations aux amortissements et provisions		
- sur immobilisations corporelles et incorporelles	(50)	(68)
- pour retraites, pensions, obligations similaires et charges de rémunération	(164)	(89)
- sur actif circulant	-	-
Sous total 1	(214)	(157)
Reprises sur provisions		
- sur immobilisations corporelles et incorporelles	-	48
- pour retraites, pensions, obligations similaires et charges de rémunération	134	15
- sur actif circulant	1	-
Sous total 2	135	63
Total (1+2)	(79)	(94)

16) Charges et produits financiers

(en M€)	2016	2015
Charges financières		
Intérêts sur emprunts et charges assimilées	(467)	(339)
Pertes sur créances rattachées à des participations	(869)	(1 137)
Sous total 1 ^(a)	(1 336)	(1 476)
Produits financiers		
Produits des créances de l'actif immobilisé	18	1
Intérêts sur dépôts court terme et produits assimilés	101	85
Sous total 2 ^(b)	119	86
Total (1+2)	(1 217)	(1 390)
(a) dont, concernant les entreprises liées :	1 091	1 146
(b) dont, concernant les entreprises liées :	24	81

17) Dividendes

(en M€)	2016	2015
Montant	191	1 742
Marketing & Services	1 466	889
Raffinage-Chimie	133	656
Holding	1 893	12 115
Total	3 683	15 402

18) (Dotations) reprises aux provisions financières

(en M€)	2016	2015
Montant	(763)	(32)
Marketing & Services	5	(7)
Raffinage-Chimie	21	(1 344)
Holding	854	(2 256)
Total	117	(3 639)

19) Autres charges et produits financiers

Le profit net de 444 millions d'euros est entièrement constitué du résultat de change.

20) Résultat exceptionnel

Le résultat exceptionnel dégagé est une perte de 52 millions d'euros, il est principalement constitué :

- d'un résultat de cession des titres de participation représentant une perte nette de 8 millions d'euros selon la répartition suivante :
 - une perte de 13 millions d'euros en raison de la liquidation d'Iraq Petroleum Company Ltd et de Bunuq Company Ltd,
 - un profit de 5 millions d'euros représentant un complément de prix, suite à la cession de Total Coal South Africa Pty Ltd intervenue en 2015 ;
- des versements au titre des bourses et subventions accordées à hauteur de 16 millions d'euros ;
- d'une provision de 28 millions d'euros relative aux impôts à payer au titre des années antérieures.

21) Régime fiscal

TOTAL S.A. est assujettie à l'impôt français sur les sociétés selon les règles de droit commun, c'est-à-dire selon les règles de la territorialité de l'impôt prévues par l'article 209-I du Code général des impôts. D'autre part, TOTAL S.A. est imposée à l'étranger sur les résultats de ses exploitations directes situées à l'étranger.

Par ailleurs, depuis le 1^{er} janvier 1992, TOTAL S.A. opte pour le régime de la fiscalité des groupes prévu aux articles 223 A et suivants du Code général des impôts. En application de la convention d'intégration signée entre TOTAL S.A. et ses filiales intégrées, les déficits réalisés par celles-ci pendant la période d'intégration sont définitivement acquis à TOTAL S.A.

Le périmètre d'intégration fiscale se compose de 190 filiales détenues à plus de 95%, dont les principales contributrices au résultat fiscal intégré au 31 décembre 2016 sont :

- TOTAL S.A. ;
- Total Petrochemicals France ;
- Total Raffinage France ;

- Total Marketing France ;
- Total Treasury ;
- Total Marketing & Services.

Le taux d'imposition français est constitué du taux normal de l'impôt sur les sociétés (33,33%), augmenté de la contribution sociale sur les bénéfices en vigueur en 2016 qui porte le taux global d'imposition des bénéfices à 34,43%.

Au titre de l'exercice 2016, TOTAL S.A. a enregistré en compte de résultat un produit net d'impôt de 1 356 millions d'euros qui se ventile en, un produit net de 2 216 millions d'euros principalement reçu des filiales au titre de l'intégration fiscale, une charge d'impôt payée par les succursales à l'étranger de 784 millions d'euros et de la contribution additionnelle de l'impôt de 76 millions d'euros.

TOTAL S.A. n'enregistre pas d'impôts différés dans ses comptes sociaux, toutefois les principales différences temporaires en base se détaillent comme suit :

Au 31 décembre (en M€)

	2016	2015
Provisions sur pensions, retraites et obligations similaires	282	278
Écart de conversion (actif net) passif net	680	1 047
Autres, nets	89	59
TOTAL ACTIF NET	1 051	1 384

22) Risque de change et de contrepartie

La position de change générée, le cas échéant, par l'activité commerciale est systématiquement couverte par achat/vente de devises, essentiellement au comptant et parfois à terme. Quant aux actifs long terme en devises étrangères, TOTAL S.A. s'efforce de réduire le risque de change associé en adossant, si cela est possible, un financement dans la même devise.

L'encours d'instruments financiers est contrôlé par un service indépendant de la salle des marchés qui procède à des évaluations à la valeur de marché et à des estimations de sensibilité. Le risque de contrepartie est suivi régulièrement, en référence à un dispositif de limites définies par la Direction générale du Groupe.

23) Engagements hors bilan

Au 31 décembre (en M€)

	2016	2015
Engagements donnés		
Garanties sur droits de douanes	1 120	1 820
Garanties sur emprunts bancaires	13 351	11 874
Garanties sur autres engagements ^(a)	11 231	12 093
Garanties sur lignes de crédit confirmées	28	78
Programme de financements court terme ^(b)	20 179	20 378
Programme d'émission d'emprunts obligataires ^(b)	52 038	47 432
Total des engagements donnés	97 947	93 675
Engagements reçus		
Garanties sur lignes de crédit confirmées	9 559	9 805
Garanties sur découverts autorisés confirmés	-	-
Autres engagements reçus	301	462
Total des engagements reçus	9 860	10 267

(a) Cette rubrique regroupe principalement les engagements suivants : accords actionnaires, garanties des financements, garanties de paiements, garanties de réservation de capacité de transport et stockage des hydrocarbures.

(b) Garanties des emprunts obligataires et des programmes de financements court terme émis par Total Capital, Total Capital International et Total Capital Canada. Sur un programme de 72 217 millions d'euros, 55 008 millions d'euros ont été émis au 31 décembre 2016 contre 48 836 millions au 31 décembre 2015.

Portefeuille d'instruments financiers dérivés

Les engagements hors bilan liés aux activités du Groupe sur les instruments financiers dérivés sont présentés ci-dessous.

Au 31 décembre

(en M€)	2016	2015
Swaps d'émission		
Montant notionnel, pied de coupon ^(a)	1 138	1 102
Valeur de marché, pied de coupon ^(b)	(159)	(169)
Contrats à terme de devises		
Montant notionnel ^(a)	-	79
Valeur de marché ^(b)	-	-

(a) Ces montants fixent le niveau d'engagement notionnel sans être représentatifs d'une perte ou d'un gain latent.

(b) Cette valeur a été déterminée sur une base individuelle en actualisant les flux de trésorerie futurs avec les courbes de taux « zéro coupon » en vigueur à la clôture des exercices avec prise en compte d'un spread déterminé pour le Groupe.

24) Ventilation de l'effectif moyen

	2016	2015
Cadres	5 179	5 317
Agents de maîtrise	1 326	1 326
Techniciens, employés et ouvriers	397	433
Total	6 902	7 076

25) Plans d'options de souscription et d'achat d'actions, plans d'attribution gratuite d'actions

A) Options de souscription d'actions TOTAL

	Plan 2006	Plan 2007	Plan 2008	Plan 2009	Plan 2010	Plan 2011	Total	Prix d'exercice moyen pondéré (€)
Date d'Assemblée générale	14/05/2004	11/05/2007	11/05/2007	11/05/2007	21/05/2010	21/05/2010		
Date d'attribution ^(a)	18/07/2006	17/07/2007	09/10/2008	15/09/2009	14/09/2010	14/09/2011		
Prix d'exercice	50,60	60,10	42,90	39,90	38,20	33,00		
Date d'échéance	18/07/2014	17/07/2015	09/10/2016	15/09/2017	14/09/2018	14/09/2019		
Nombre d'options^(b)								
Existantes au 1^{er} janvier 2014	5 620 626	5 847 965	4 219 198	3 989 378	4 537 852	1 141 094	25 356 113	46,82
Notifiées	-	-	-	-	-	-	-	-
Annulées ^(b)	(1 797 912)	-	-	-	-	-	(1 797 912)	50,60
Exercées	(3 822 714)	-	(1 003 314)	(978 109)	(836 634)	(282 019)	(6 922 790)	45,76
Existantes au 1^{er} janvier 2015	-	5 847 965	3 215 884	3 011 269	3 701 218	859 075	16 635 411	46,85
Notifiées	-	-	-	-	-	-	-	-
Annulées ^(b)	-	(5 847 965)	-	-	-	-	(5 847 965)	60,10
Exercées	-	-	(654 382)	(300 486)	(377 972)	(136 766)	(1 469 606)	40,16
Existantes au 1^{er} janvier 2016	-	-	2 561 502	2 710 783	3 323 246	722 309	9 317 840	39,58
Notifiées	-	-	-	-	-	-	-	-
Annulées ^(b)	-	-	(1 794 304)	-	-	-	(1 794 304)	42,90
Exercées	-	-	(767 198)	(931 730)	(443 009)	(95 981)	(2 237 918)	40,30
Existantes au 31 décembre 2016	-	-	-	1 779 053	2 880 237	626 328	5 285 618	38,16

(a) La date d'attribution correspond à la date du Conseil d'administration ayant décidé l'attribution d'options de souscription d'actions, sauf pour l'attribution du 9 octobre 2008 qui a été décidée par le Conseil d'administration du 9 septembre 2008.

(b) Parmi les options annulées en 2014, 2015, et 2016, 1 797 912 options non exercées sont devenues caduques le 18 juillet 2014 du fait de l'échéance du plan 2006, 5 847 965 options non exercées sont devenues caduques le 17 juillet 2015 du fait de l'échéance du plan 2007 et 1 794 304 options non exercées sont devenues caduques le 9 octobre 2016 du fait de l'échéance du plan 2008.

Les options sont exerçables, sous réserve qu'une condition de présence soit remplie, avec un différé de deux ans assorti d'un délai d'incessibilité de quatre ans à compter de la date d'attribution et doivent être exercées dans un délai de huit ans à compter de cette date. Pour les plans 2007 à 2011, le délai d'incessibilité de quatre ans n'est pas applicable aux bénéficiaires sous contrat

d'une société filiale non française à la date d'attribution, lesquels peuvent céder les actions issues d'exercice d'options à compter d'un délai de deux ans après la date d'attribution.

Depuis le plan 2011, aucun nouveau plan d'attribution d'options de souscription d'actions TOTAL n'a été décidé.

B) Attribution gratuite d'actions de performance TOTAL

	Plan 2012	Plan 2013	Plan 2014	Plan 2015	Plan 2016	Total
Date d'Assemblée générale	13/05/2011	13/05/2011	16/05/2014	16/05/2014	24/05/2016	
Date d'attribution	26/07/2012	25/07/2013	29/07/2014	28/07/2015	27/07/2016	
Date d'attribution définitive (fin de la période d'acquisition)	27/07/2014	26/07/2016	30/07/2017	29/07/2018	28/07/2019	
Cession possible à compter du	27/07/2016	26/07/2018	30/07/2019	29/07/2020	29/07/2021	
Nombre d'actions attribuées gratuitement	4 295 930	4 464 200	4 486 300	4 761 935	5 639 400	23 647 765
Existantes au 1^{er} janvier 2014	4 278 410	4 460 390	-	-	-	8 738 800
Notifiées	-	-	4 486 300	-	-	4 486 300
Annulées	(43 320)	(22 360)	(11 270)	-	-	(76 950)
Attribuées définitivement	(4 235 090)	(3 570)	-	-	-	(4 238 660)
Existantes au 1^{er} janvier 2015	-	4 434 460	4 475 030	-	-	8 909 490
Notifiées	-	-	-	4 761 935	-	4 761 935
Annulées	-	(28 230)	(22 630)	(1 430)	-	(52 290)
Attribuées définitivement	-	(55 400)	(49 940)	-	-	(105 340)
Existantes au 1^{er} janvier 2016	-	4 350 830	4 402 460	4 760 505	-	13 513 795
Notifiées	-	-	-	-	5 639 400	5 639 400
Annulées	-	(1 303 732)	(37 100)	(29 170)	(1 730)	(1 371 732)
Attribuées définitivement	-	(3 047 098)	(860)	(600)	(110)	(3 048 668)
Existantes au 31 décembre 2016	-	-	4 364 500	4 730 735	5 637 560	14 732 795

Les actions préalablement rachetées par la Société sur le marché, sont définitivement attribuées à leurs bénéficiaires, à l'issue d'une période d'acquisition de trois ans pour les plans 2013 et suivants et de deux ans pour les plans antérieurs, à compter de la date d'attribution. Cette attribution définitive est assortie d'une condition de présence et d'une condition de performance pour les plans 2013 et 2014, et de deux conditions de performance pour les plans 2015 et 2016. Par ailleurs, la cession des actions attribuées gratuitement et définitivement ne peut intervenir qu'au terme d'une période de conservation de deux ans à compter de la date d'attribution définitive.

Plan 2016

Le Conseil d'administration du 27 juillet 2016 a décidé d'attribuer des actions de performance à certains salariés et mandataires sociaux de TOTAL S.A. ou des sociétés du Groupe, sous réserve que la condition de présence et les deux conditions de performance applicables soient satisfaites.

Toutes les actions attribuées sont soumises à la condition de présence.

Les conditions de performance, qui pèsent chacune 50% dans le taux d'attribution final, sont les suivantes :

- le classement de la Société par rapport à ses pairs (ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron) selon le critère du *Total Shareholder Return* (TSR) effectué annuellement, en utilisant la

moyenne des cours de clôture de bourse exprimés en USD sur un trimestre au début et à la fin de chaque période de trois ans (Q4 année N vs/Q4 année N-3). Le dividende est considéré réinvesti sur la base du cours de clôture à la date de détachement des dividendes ;

- le classement de la Société par rapport à ses pairs, effectué annuellement en utilisant le critère de la variation annuelle du *cash flow* net par action exprimé en USD, comparée à celle de ses pairs (ExxonMobil, Royal Dutch Shell, BP et Chevron).

En fonction de la place de TOTAL S.A. dans le classement, un taux d'attribution est déterminé pour chaque année, et pour chacun de ces deux critères :

- 1^{re} place : 180% de l'attribution ;
- 2^e place : 130% de l'attribution ;
- 3^e place : 80% de l'attribution ;
- 4^e et 5^e place : 0% de l'attribution.

Pour chacune des deux conditions, la moyenne des trois taux d'attribution obtenue (sur chacun des trois exercices sociaux sur lesquels sont appréciées les conditions de performance) sera exprimée en pour-cent, et plafonnée à 100%.

Les conditions de performance s'appliquent dès la première action pour les bénéficiaires dirigeants. Pour les bénéficiaires non-dirigeants, les 150 premières actions sont exemptées des conditions de performance, qui s'appliquent cependant sur les actions au-delà de ce seuil.

26) Autres

Rémunération des organes d'administration et de direction

Le montant global des rémunérations directes et indirectes versées par les sociétés françaises et étrangères membres du Groupe, à l'ensemble des principaux dirigeants du Groupe au 31 décembre et aux membres salariés du Conseil d'administration se sont élevées à 12,1 millions d'euros en 2016 (contre 11,5 millions d'euros en 2015).

Les principaux dirigeants du groupe incluent au 31 décembre 2016 les membres du Comité exécutif et les quatre directeurs des fonctions centrales Groupe membres du Comité performance Groupe (Communication, Juridique, Hygiène Sécurité Environnement, Stratégie et Climat) et le Trésorier du Groupe.

Les rémunérations allouées aux membres du Conseil d'administration au titre des jetons de présence, s'élèvent à 1,10 millions d'euros en 2016 (contre 1,21 million d'euros en 2015).

Les engagements de retraite au profit des principaux dirigeants du Groupe et de certains membres du Conseil d'administration, salariés et anciens salariés du Groupe s'élèvent à 99,3 millions d'euros au 31 décembre 2016 (contre 88,8 millions d'euros au 31 décembre 2015). Ils concernent des indemnités versées au moment du départ en retraite et des régimes de retraite supplémentaires et de prévoyance.

Litiges

Les litiges concernant TOTAL S.A. sont inclus dans la Note 12.2 – Autres risques et engagements – de l'Annexe aux comptes consolidés jointe dans le Document de référence.

5. Autres informations financières société mère

5.1. Filiales et participations

Au 31 décembre 2016 (en M€)	Quote-part du capital détenu en %	Capital	Autres capitaux propres	Valeur comptable des titres détenus		Prêts et avances	Chiffre d'affaires	Résultat net	Dividendes attribués	Avals et cautions
				brute	nette					
Filiales										
Chartering and Shipping										
Services S.A.	100,0	13	185	92	92	-	1 426	10	-	-
Elf Aquitaine S.A.S	100,0	2 889	40 388	46 905	46 905	-	-	8 858	1 813	-
Omnium Reinsurance										
Company S.A.	100,0	38	1 418	114	114	-	-	180	-	-
Saft Groupe S.A.	100,0	26	463	961	961	-	370	21	1	-
Total China Investment Co Ltd	100,0	176	213	140	140	-	502	96	30	-
Total E&P Angola Block 39	100,0	148	(149)	148	-	-	-	1	-	-
Total E&P Golfe Holdings ^(c)	100,0	-	219	2 855	2 855	-	-	(1)	-	-
Total E&P Holding Ichthys	100,0	84	(11)	84	84	-	-	(2)	-	-
Total E&P Iraq	100,0	13	(12)	67	67	-	247	7	-	-
Total E&P Madagascar	100,0	161	(158)	161	-	-	-	(1)	-	-
Total E&P Maroc	100,0	75	(75)	75	-	-	-	2	-	-
Total E&P Nurmunaï	100,0	120	(118)	120	-	-	-	2	-	-
Total E&P South East Mahakam	100,0	101	(101)	101	-	-	-	-	-	-
Total Énergie Développement	100,0	1	13	110	15	-	11	5	-	-
Total Gasandes ^(c)	100,0	-	11	148	6	-	-	2	-	-
Total Gestion USA	100,0	3 969	1 275	3 969	3 969	-	-	38	-	-
Total Global IT Services	100,0	6	58	61	61	-	347	4	-	-
Total Holdings Europe	53,2	65	6 566	4 446	4 446	-	-	266	-	-
Total Marketing & Services	100,0	324	3 220	6 204	6 204	-	-	954	1 436	-
Total Raffinage-Chimie	100,0	934	12 240	13 171	13 171	-	-	155	110	-
Total Raffinage France	99,1	116	22	3 188	473	-	15 805	93	-	200
Total Refining & Chemicals										
Saudi Arabia S.A.S	100,0	80	3	80	80	541	2	(2)	-	-
Total Oil Trading S.A.	100,0	6	4 935	9 900	9 900	-	56 128	847	-	-
Autres ^(d)	-	-	-	835	412	33 724 ^(a)	-	-	291	86 516 ^(b)
Total général				93 935	89 955	34 265			3 681	86 716

(a) Dont Total Finance pour 6 544 millions d'euros et Total Treasury pour 26 340 millions d'euros.

(b) Dont 72 217 millions d'euros concernant Total Capital, Total Capital International et Total Capital Canada pour les programmes d'émission d'emprunts obligataires et de financements court terme.

(c) Capital inférieur à 1 million d'euros.

(d) Cette rubrique concerne les filiales et participations dont la valeur brute n'excède pas 1% du capital.

5.2. Autres informations sur cinq ans

Capital en fin d'exercice

(en K€)	2016	2015	2014	2013	2012
Capital social	6 075 915	6 100 145	5 963 169	5 944 195	5 914 833
Nombre d'actions ordinaires existantes	2 430 365 862	2 440 057 883	2 385 267 525	2 377 678 160	2 365 933 146
Nombre d'actions futures à créer :					
– options de souscription d'actions	5 285 618	9 317 840	16 635 411	25 356 113	32 462 382
– plan mondial d'attribution gratuite d'actions	-	-	-	873 475	974 900

Opérations et résultats de l'exercice

(en K€)	2016	2015	2014	2013	2012
Chiffre d'affaires commercial hors taxes	4 941 770	6 876 418	10 632 425	14 295 556	14 127 247
Provisions pour participation et intéressement des salariés au titre de l'exercice	51 080	43 000	49 600	61 000	55 000
Résultat après impôts et dotations aux amortissements et provisions	4 142 392	11 066 894	6 044 542	6 031 467	6 519 782
Report à nouveau antérieur	16 034 909	10 905 797	10 684 795	10 291 083	9 314 000
Résultat à affecter	20 177 301	21 972 691	16 729 337	16 322 550	15 833 782
Résultat distribué y compris acompte sur dividendes	6 104 481	6 080 872	5 866 069	5 661 590	5 581 925
Report à nouveau	14 072 820	15 891 819	10 863 268	10 660 960	10 251 857

Résultats par action

(en €)	2016	2015	2014	2013	2012
Résultat après impôts, mais avant dotations aux amortissements et provisions ^(a)	1,73	6,41	3,57	3,06	3,44
Résultat après impôts et dotations aux amortissements et provisions ^(a)	1,73	4,80	2,65	2,66	2,88
Dividende net attribué à chaque action	2,45	2,44	2,44	2,38	2,34

Personnel

(en K€)	2016	2015	2014	2013	2012
Effectif moyen des salariés pendant l'exercice ^(b)	6 902	7 076	7 261	7 193	7 076
Montant de la masse salariale de l'exercice	963 311	863 280	1 045 114	1 007 778	954 487
Montant des sommes versées au titre des avantages sociaux de l'exercice (sécurité sociale, œuvres sociales, etc.)	363 275	394 346	389 799	374 378	383 844

(a) Les résultats par action sont calculés sur la base du nombre moyen d'actions pondéré dilué sur l'année, en excluant les actions d'autocontrôle et d'autodétention.

(b) Y compris les collaborateurs en congé de fin de carrière ou en préretraite (dispenses d'activité : 96 personnes en 2012, 89 personnes en 2013, 89 personnes en 2014, 106 personnes en 2015 et 130 personnes en 2016).

5.3. Proposition d'affectation du résultat 2016

(Dividende net proposé : 2,45 euros par action)

(en €)

Résultat de l'exercice	4 142 391 936
Report à nouveau antérieur	16 034 909 302
Montant à répartir	20 177 301 238
Dividende au titre de 2016 : (2,45 euros par action ^(a))	6 104 480 971
Report à nouveau	14 072 820 267
Montant réparti	20 177 301 238

(a) Le montant global du dividende s'élèverait à 6 104 480 971 euros sur la base d'un nombre maximal d'actions ayant droit au dividende au titre de l'exercice 2016, soit 2 491 624 886.

5.4. Évolution du capital social au cours des cinq derniers exercices

Exercices (en K€)		Apports en numéraire		Montants successifs du capital nominal	Nombre cumulé d'actions de la Société
		Nominal	Prime d'émission ou de conversion		
2012	Variation de capital				
	Exercice d'options de souscription d'actions	1 997	29 284	5 911 415	2 364 566 196
	Augmentation de capital réservée aux salariés	3 418	-	5 914 833	2 365 933 146
2013	Variation de capital				
	Exercice d'options de souscription d'actions	2 357	32 879	5 917 190	2 366 875 945
	Augmentation de capital réservée aux salariés	27 005	302 694	5 944 195	2 377 678 160
2014	Variation de capital				
	Exercice d'options de souscription d'actions	17 307	299 457	5 961 502	2 384 600 950
	Augmentation de capital réservée aux salariés	1 667	-	5 963 169	2 385 267 525
2015	Variation de capital				
	Exercice d'options de souscription d'actions	3 674	55 340	5 966 843	2 386 737 131
	Augmentation de capital réservée aux salariés	26 198	353 812	5 993 041	2 397 216 541
	Augmentation de capital par dividende payé en actions	107 104	1 538 248	6 100 145	2 440 057 883
2016	Variation de capital				
	Exercice d'options de souscription d'actions	5 595	84 584	6 105 740	2 442 295 801
	Augmentation de capital par dividende payé en actions ^(a)	221 003	3 125 703	6 326 743	2 530 697 130
	Réduction de capital par annulation d'actions autocontrôle ^(a)	(250 828)	(4 514 405)	6 075 915	2 430 365 862

(a) Cf. Note 7.

Glossaire

Les termes « TOTAL » et « Groupe » utilisés dans le présent document se réfèrent, de façon collective, à TOTAL S.A. et l'ensemble de ses sociétés consolidées, détenues directement ou indirectement, situées en France ou à l'étranger. Le terme « Société » utilisé dans le présent document se réfère exclusivement à TOTAL S.A., société mère du Groupe.

Abréviations

€ :	euro
\$ et/ou dollar :	dollar américain
ADR :	American Depositary Receipt (attestant un ADS)
ADS :	American Depositary Share (représentant une action d'une société)
AMF :	Autorité des marchés financiers
API :	American Petroleum Institute
ERMI :	indicateur de marge de raffinage du Groupe (<i>European Refining Margin Indicator</i>) (se référer au glossaire ci-après)
FPSO :	<i>Floating Production, Storage and Offloading</i>
GES :	gaz à effet de serre
GNL :	gaz naturel liquéfié
GPL :	gaz de pétrole liquéfié
HSE :	hygiène, sécurité, environnement
IEA :	<i>International Energy Agency</i>
IFRS :	<i>International Financial Reporting Standards</i>
IPIECA :	<i>International Petroleum Industry Environmental Conservation Association</i>
LGN :	liquides de gaz naturel
OML :	<i>Oil Mining License</i>
ROACE :	rentabilité des capitaux moyens employés (<i>Return On Average Capital Employed</i>)
ROE :	rentabilité des capitaux propres moyens (<i>Return On Equity</i>)
SEC :	<i>United States Securities and Exchange Commission</i>

Unités de mesures

/an = par an
b = baril
bep = baril équivalent pétrole
Btu = British thermal unit
CO ₂ eq = équivalent CO ₂
G = milliard
GWh = gigawatt-heure
/j = par jour
k = mille
km = kilomètre
m = mètre
m ³ = mètre cube
M = million
MW = mégawatt
MWp = mégawatt crête (courant continu)
pc = pied cube
t = tonne métrique
TWh = térawatt heure
W = watt

Table de conversion

1 acre ≈ 0,405 hectares
1 b = 42 gallons US ≈ 159 litres
1 b/j d'huile de pétrole brut ≈ 50 t/an de pétrole brut
1 Gm ³ /an ≈ 0,1 Gpc/j
1 km ≈ 0,62 miles
1 m ³ ≈ 35,3 pc
1 t de GNL ≈ 48 kpc de gaz
1 Mt/an de GNL ≈ 131 Mcp/j de gaz
1 t d'huile ≈ 7,5 b d'huile (pour une densité de 37° API)
1 bep = 1 b de pétrole brut ≈ 5 403 pc de gaz en 2016 ⁽¹⁾ (5 390 pc en 2015 et 5 400 pc en 2014)

(1) Le gaz naturel est converti en barils équivalent pétrole en utilisant un ratio pied cube de gaz naturel par baril. Ce taux est calculé sur la base du contenu énergétique équivalent moyen des réserves de gaz naturel pendant les périodes concernées, et est sujet à changements. Le taux de la table de conversion est applicable aux réserves de gaz naturel de TOTAL au niveau du Groupe.

A

appréciation (délinéation)

Ensemble des opérations, réalisées après une découverte, ayant pour but de déterminer les limites ou l'extension d'un gisement d'hydrocarbures, d'évaluer ses réserves et son potentiel productif.

association/consortium/*joint venture*

Termes communément utilisés pour décrire un projet dans lequel deux entités ou plus participent. Pour les principes et méthodes de consolidation applicables aux différents types de partenariat selon les normes IFRS, se reporter à la Note 1 de l'Annexe aux comptes consolidés (point 7 du chapitre 10).

arrêt

Mise à l'arrêt provisoire d'une installation pour entretien, révision complète ou modernisation.

B

baril

Unité de mesure de volume de pétrole brut, correspondant à 42 gallons US ou 158,9 litres. Les quantités d'hydrocarbures liquides en barils sont exprimées à 60°F.

baril équivalent pétrole (bep)

Unité conventionnelle de mesure permettant de ramener l'énergie libérée par une quantité de combustible à celle dégagée par la combustion d'un baril de pétrole.

biocarburant

Combustible liquide ou gazeux utilisable pour le transport et produit à partir de biomasse et répondant à des critères de réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à la référence fossile.

biomasse

Ensemble de la matière organique d'origine végétale ou animale.

Brent

Qualité de pétrole brut (38°API) produite en mer du Nord, issue du gisement de Brent et des champs voisins.

Brent Daté

Terme de marché qui représente le minimum de la valeur des cargaisons de pétrole brut physique Brent, Forties, Oseberg ou Ekofisk, dont la période de chargement est comprise entre le 10^e et le 25^e jour à venir. Les cotations du Brent daté sont utilisées, directement ou indirectement, comme cotations de référence sur le marché international du brut.

C

capacité de traitement

Capacité de traitement annuel de pétrole brut des unités de distillation atmosphérique d'une raffinerie.

captage, utilisation et stockage du dioxyde de carbone (CUSC)

Technologies destinées à réduire les GES dans l'atmosphère consistant à capter (C) le CO₂, puis le comprimer et le transporter afin soit de l'utiliser (U) dans divers procédés industriels (comme la récupération améliorée de la production d'huiles ou de gaz ou la production de produits chimiques), soit de l'injecter dans des formations géologiques profondes pour stockage permanent.

cash flow net

Marge brute d'autofinancement – investissements nets (y compris les autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle).

catalyseurs

Substances qui augmentent la vitesse d'une réaction chimique. Dans les processus de raffinage, ils sont utilisés dans les unités de conversion (réformeur, hydrocraqueur, craqueur catalytique) et de désulfuration. Les principaux catalyseurs sont les métaux précieux (platine) ou métaux moins nobles tels que le nickel et le cobalt.

cogénération

Production simultanée d'énergie électrique et thermique à partir d'un combustible (gaz, fioul ou charbon).

coker (unité de conversion profonde)

Installation qui permet, par craquage de résidus de distillation, d'obtenir des produits légers (gaz, essence, diesel) et du coke.

condensats

Produits hydrocarbures légers qui existent dans le pétrole brut – soit en phase gazeuse, soit en solution – aux conditions initiales de pression et de température du réservoir et qui sont récupérées à l'état liquide dans des séparateurs, des installations sur les sites ou des unités.

consortium

Se reporter à la définition d'« association/consortium/*joint venture* » ci-dessus.

contrat de *buy-back*

Contrat de services à risques (les investissements et les risques sont à la charge de l'entrepreneur) comprenant un mécanisme de compensation (*buy-back*) qui permet à l'entrepreneur de recevoir sous la forme d'une quote-part de la production le remboursement avec intérêts de ses investissements et une rémunération.

contrat de concession

Contrat de recherche et d'exploitation par lequel un État-hôte concède à une compagnie pétrolière (ou un consortium) le droit d'explorer une zone géographique et de développer et produire les réserves éventuelles. La compagnie pétrolière (ou le consortium) s'engage à exécuter et à financer, à son risque exclusif, toutes les opérations. En contrepartie, elle dispose de la totalité de la production.

contrat de partage de production (PSA, PSC)

Contrat de recherche et d'exploitation par lequel l'État-hôte ou, plus fréquemment, sa société nationale, délègue à une compagnie pétrolière (l'entrepreneur) ou un consortium (le groupe entrepreneur) le droit d'explorer une zone géographique et de développer les gisements découverts. L'entrepreneur (ou groupe entrepreneur) s'engage à exécuter et à financer, à son risque exclusif, toutes les opérations. En contrepartie, il dispose d'une partie de la production appelée *cost oil/gas* destinée au remboursement de ses coûts et investissements. Le solde de la production, ou *profit oil/gas*, est ensuite partagé entre l'entrepreneur (groupe entrepreneur) d'une part et la société nationale et/ou l'État-hôte d'autre part.

conversion

Opération de raffinage visant à transformer les produits lourds (fioul lourd) en produits plus légers ou moins visqueux (essences, carburateurs, etc.).

conversion biochimique

Conversion de ressources carbonées par des transformations biologiques (réactions faisant intervenir des organismes vivants). La fermentation de sucre en éthanol en est un exemple.

conversion thermochimique

Conversion de ressources carbonées (gaz, charbon, biomasse, déchets, CO) par des transformations dites thermiques (réactions chimiques contrôlées par l'action combinée de la température,

de la pression et souvent d'un catalyseur). La gazéification en est un exemple.

cost oil/gas

Dans le cadre d'un contrat de partage de production, part de la production d'hydrocarbures mise à la libre disposition de l'entrepreneur (groupe entrepreneur) et déterminée contractuellement pour le remboursement des dépenses d'exploration, de développement, d'exploitation et de restitution des sites (dépenses dites « récupérables »).

craquage

Processus de raffinage qui consiste à transformer les molécules d'hydrocarbures de grandes dimensions, complexes et lourdes, en molécules plus simples et plus légères, en recourant à la chaleur, à la pression et parfois à un catalyseur. On distingue le craquage catalytique du vapocraquage réalisé sans catalyseur à l'aide de la chaleur. Le craquage permet alors d'obtenir notamment de l'éthylène et du propylène.

D

dégoullottage

Modification d'une installation permettant d'en augmenter la capacité de production.

degrés API

Échelle établie par l'American Petroleum Institute pour le calcul de la densité des pétroles. Un degré API élevé signifie un pétrole léger dont le raffinage conduit à un rendement élevé en essence.

dette financière nette

Dettes financières non courantes, y compris part à moins d'un an, dettes financières et autres passifs financiers courants, moins la trésorerie, les équivalents de trésorerie et les actifs financiers courants.

développement

Ensemble des opérations entreprises en vue de la mise en production d'un champ, incluant notamment la construction des infrastructures nécessaires à la production des hydrocarbures.

distillats

Produits obtenus par distillation atmosphérique de pétrole brut ou par distillation sous vide. Cela inclut les distillats moyens tels que les produits pour l'aviation, le carburant diesel et le fioul domestique.

domaine minier

Zones sur lesquelles s'exercent les droits miniers.

droits miniers

Droits d'explorer et/ou d'exploiter les hydrocarbures sur une zone spécifique pour une durée déterminée. Ils recouvrent les notions de « permis », « licence », « titre », etc.

durée de vie des réserves

Correspond au rapport des réserves en fin de période, sur la part nette de production commercialisable de l'année écoulée.

E

effet de prix

Impact d'une variation du prix des hydrocarbures sur les volumes dus au titre des contrats de partage de production et de *buy-back*. Par exemple, quand les prix du pétrole et du gaz augmentent au-delà d'un niveau prédéterminé, la part de production de TOTAL tend à diminuer.

effet de stock

Les résultats ajustés des secteurs Raffinage-Chimie et Marketing & Services sont communiqués selon la méthode du coût de remplacement. Cette méthode est utilisée afin de mesurer la performance des secteurs et de faciliter la comparabilité de leurs résultats avec ceux des principaux concurrents du Groupe.

Dans la méthode du coût de remplacement, proche du LIFO (*Last In, First Out*), la variation de la valeur des stocks dans le compte de résultat est déterminée par référence au différentiel de prix fin de mois d'une période à l'autre ou par référence à des prix moyens de la période selon la nature des stocks concerné et non par référence à la valeur historique des stocks. L'effet de stock correspond à la différence entre les résultats calculés selon la méthode FIFO (*First In, First Out*) et les résultats selon la méthode du coût de remplacement.

effet des variations de juste valeur

L'effet des variations de juste valeur présenté en éléments d'ajustement correspond, pour certaines transactions, à des différences entre la mesure interne de la performance utilisée par le Comité exécutif de TOTAL et la comptabilisation de ces transactions selon les normes IFRS. Les normes IFRS prévoient que les stocks de trading soient comptabilisés à leur juste valeur en utilisant les cours *spot* de fin de période. Afin de refléter au mieux la gestion par des transactions dérivées de l'exposition économique liée à ces stocks, les indicateurs internes de mesure de la performance intègrent une valorisation des stocks de trading en juste valeur sur la base de cours *forward*. Par ailleurs, dans le cadre de ses activités de trading, TOTAL conclut des contrats de stockage dont la représentation future est enregistrée en juste valeur dans la performance économique interne du Groupe, mais n'est pas autorisée par les normes IFRS.

éléments non récurrents

En raison de leur caractère inhabituel ou particulièrement significatif, certaines transactions qualifiées « d'éléments non récurrents » sont exclues des informations par secteur d'activité. En général, les éléments non récurrents concernent des transactions qui sont significatives, peu fréquentes ou inhabituelles. Cependant, dans certains cas, des transactions telles que coûts de restructuration ou cessions d'actifs, qui ne sont pas considérées comme représentatives du cours normal de l'activité, peuvent être qualifiées d'éléments non récurrents, bien que des transactions similaires aient pu se produire au cours des exercices précédents, ou risquent de se reproduire lors des exercices futurs.

énergies fossiles

Énergies produites à partir de pétrole, gaz naturel et charbon.

énergies renouvelables

Source d'énergie dont les stocks se reconstituent ou sont inépuisables, comme le solaire, l'éolien, l'hydraulique, la biomasse et l'énergie géométrique.

ERMI (European Refining Margin Indicator)

Un indicateur du Groupe de marge de raffinage sur frais variables d'une raffinerie complexe théorique d'Europe du Nord située à Rotterdam. Cette raffinerie traite un cocktail de bruts représentatif de l'approvisionnement moyen de la zone pour fournir les grands produits cotés dans la même zone. Cet indicateur est un indicateur de marge théorique qui diffère de la marge réelle réalisée par le Groupe au cours de chaque période en raison de la configuration particulière de ses raffineries, des effets de mix produit et d'autres conditions opératoires spécifiques à TOTAL au cours de chaque période considérée.

éthane

Gaz combustible de la famille des alcanes composé de deux atomes de carbone, incolore et inodore, que l'on peut trouver dans les gaz naturels et les gaz de pétrole.

éthanol

Également appelé alcool éthylique ou communément alcool, l'éthanol s'obtient par fermentation de sucre (betterave, canne à sucre) ou d'amidon (céréales). L'éthanol a de nombreuses applications d'ordre alimentaire, chimique ou énergétique (biocarburant).

éthylène/propylène

Produits pétrochimiques issus du craquage de naphta et utilisés dans la fabrication du polyéthylène et du polypropylène notamment, deux matières plastiques fréquemment utilisées dans les emballages, l'industrie automobile, l'électroménager, le sanitaire et le textile.

études de FEED (*Front-End Engineering Design*)

Ensemble des études de définition du projet et de préparation de son exécution. Dans le processus de TOTAL, elles couvrent les phases d'avant-projet et de mise en œuvre préparatoire (*basic engineering*).

F

fracturation hydraulique

Technique permettant de fracturer la roche pour en améliorer la perméabilité.

farm-in (ou *farm-out*)

Acquisition (ou cession) de la totalité ou d'une partie d'un intérêt dans un titre minier pétrolier et/ou gazier par le transfert des droits et obligations dans le permis ou la licence correspondante et dans les contrats y afférents.

farnesène

Molécule hydrocarbonée comportant 15 atomes de carbone, qui peut être utilisé pour la fabrication de carburant ou de composés chimiques.

FPSO (*Floating Production, Storage and Offloading*)

Unité flottante intégrée regroupant les équipements permettant de produire, traiter et stocker les hydrocarbures et de les transférer directement en mer à un pétrolier.

G

gaz associé

Gaz libéré lors de la production de pétrole.

gaz de charbon

Gaz naturel présent dans les gisements de charbon.

gaz de schiste

Gaz naturel piégé dans une roche très compacte et peu perméable.

gaz naturel

Mélange d'hydrocarbures légers, composé principalement de méthane.

GNL (gaz naturel liquéfié)

Gaz naturel, composé principalement de méthane, qui a été liquéfié par refroidissement pour le transporter.

GPL (gaz de pétrole liquéfié)

Hydrocarbures légers (dont les composants sont le propane et le butane, faisant partie de la famille des alcanes composés respectivement de 3 et 4 atomes de carbone), gazeux dans les conditions normales de température et de pression et maintenus dans un état liquide en augmentant la pression ou en diminuant la température. Le GPL fait partie des LGN.

H

huile de schiste

Huile contenue dans la roche mère n'ayant pas migrée dans un réservoir.

hydrocarbures

Mélange de molécules composé principalement d'atomes de carbone et d'hydrogène. Ils peuvent être solides comme l'asphalte, liquides comme le pétrole brut ou gazeux comme le gaz naturel. Ils peuvent inclure des composants avec du soufre, de l'azote, des métaux, etc.

hydrocarbures non conventionnels

Pétrole et gaz qui ne peuvent être produits ou extraits en utilisant des techniques classiques. Ces hydrocarbures comprennent généralement les gaz de schiste, les gaz de charbon, le gaz situé dans des réservoirs très peu perméables, les hydrates de méthane, les bruts extra lourds, les bitumes, et les hydrocarbures liquides ou gazeux générés lors de la pyrolyse des schistes bitumineux.

hydrocraqueur

Unité de la raffinerie qui utilise des catalyseurs et une pression extrêmement élevée, en présence de surplus d'hydrogène, pour convertir les huiles lourdes en fractions plus légères.

I

investissements bruts

Investissements y compris acquisitions et augmentation des prêts non courants.

investissements nets

Investissements bruts – cessions – remboursement des prêts non courants – autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle.

investissements organiques

Investissements nets, hors acquisitions, cessions et autres opérations avec des intérêts ne conférant pas le contrôle.

J

joint venture

Se reporter à la définition d' « association/consortium/*joint venture* » ci-dessus.

L

LGN (liquides de gaz naturel)

Un mélange d'hydrocarbures légers que l'on trouve dans la phase gazeuse à température ambiante et qui sont récupérés sous forme liquide dans des unités de traitement du gaz. Les LGN incluent l'éthane, le propane et le butane.

lignocellulose

Le constituant principal de la paroi cellulaire des plantes. Elle peut provenir aussi bien des résidus agricoles et forestiers ou des sous-produits de transformation du bois que de cultures dédiées et représente la source de carbone renouvelable la plus abondante de la planète. Cette abondance et sa composition (très riche en sucres polymérisés) en font un substrat de choix pour produire des biocarburants. À ce titre, sa conversion qu'elle soit par voies thermochimiques (par exemple, gazéification) ou par des procédés biochimiques est très étudiée.

liquides

De manière générique, le pétrole brut, les bitumes, les condensats et le LGN.

M

marge brute d'autofinancement

Flux de trésorerie d'exploitation avant variation du besoin en fonds de roulement au coût de remplacement.

mix énergétique

Ensemble des sources d'énergies utilisées pour répondre à la demande en énergie.

N

naphta

Essence lourde utilisée comme base en pétrochimie.

O

oléfines

Ensemble de produits (gaz) obtenus après craquage de charges pétrolières. Les oléfines sont : l'éthylène, le propylène et le butadiène. Ces produits trouvent des applications dans la fabrication des matières plastiques (polyéthylène, polypropylène, PVC, etc.), dans la production d'élastomères (polybutadiène, etc.), ou dans la fabrication de grands intermédiaires chimiques.

opérateur

Se dit d'une société chargée de la conduite des activités pétrolières ou gazières sur un permis déterminé au nom et pour le compte de l'ensemble des associés, au sein d'une association pétrolière. On parle également de raffinerie opérée par un partenaire donné lorsque la conduite des activités est confiée à ce dernier pour le compte de l'ensemble des partenaires de l'association propriétaire de ladite raffinerie.

P

permis

Superficie cédée contractuellement à une compagnie pétrolière (ou un consortium) par l'État-hôte pour une durée déterminée afin d'effectuer des travaux d'exploration ou d'exploiter un gisement.

permis prouvé

Permis sur lequel il existe des réserves prouvées.

permis non prouvé

Permis sur lequel il n'existe pas de réserves prouvées.

petcoke (ou coke de pétrole)

Produit résiduel du procédé d'amélioration des coupes très lourdes du pétrole. Ce produit solide et noir se compose majoritairement de carbone et peut être utilisé comme combustible.

pétrole brut

Mélange de composés (principalement des pentanes et des hydrocarbures plus lourds) qui existe à l'état liquide aux conditions initiales de température et de pression du réservoir et qui reste liquide dans des conditions de pression atmosphérique et de température ambiante. Les termes « pétrole brut » ou « pétrole » sont parfois utilisés pour désigner de manière générique le pétrole brut, les condensats et le LGN.

pétrole et gaz

Terme générique qui désigne tous les hydrocarbures (pétrole brut, condensats, LGN, bitumes, gaz naturel, etc.).

plateau de production

Niveau moyen stabilisé de production d'hydrocarbures d'un champ attendu après montée en puissance.

polymères

Molécule constituée de monomères unis les uns aux autres par des liaisons dites covalentes, tels que les polyoléfines produites à partir d'oléfines, ou l'amidon et les protéines produites naturellement.

production opérée

Quantité totale d'hydrocarbures produite sur les champs opérés par une compagnie pétrolière.

projet

Le terme « projet », tel qu'il est utilisé dans ce document, est susceptible de recouvrir différentes significations telles que, actifs, accords, investissements, développements, phases, activités ou composantes. Chacun de ces termes pris individuellement peut également être décrit de manière informelle comme un « projet ». L'utilisation de ce terme est donnée uniquement à titre indicatif et n'a pas vocation à fournir une description précise du terme « projet », dont l'acception dépend de lois ou réglementations particulières.

projet *brownfield*

Projet concernant des champs existants déjà développés.

projet *greenfield*

Projet concernant des champs vierges de tout développement.

R

raffinage

Ensemble des procédés de fabrication des différents produits dérivés du pétrole à partir de pétrole brut (distillation, reformage, désulfuration, craquage, etc.).

ratio dette nette sur capitaux propres

(Dette nette)/(capitaux propres retraités).

rentabilité des capitaux moyens employés (ROACE, *Return On Average Capital Employed*)

Rapport du résultat opérationnel net ajusté à la moyenne des capitaux employés au coût de remplacement de début et de fin de période.

rentabilité des capitaux propres moyens (ROE, *Return On Equity*)

Rapport du résultat net ajusté de l'ensemble consolidé à la moyenne des capitaux propres retraités (après distribution) de début et de fin de période. Les capitaux propres retraités pour l'exercice concerné sont calculés après distribution de dividende (sous réserve de l'approbation de l'Assemblée générale).

réserves

Quantités restantes d'hydrocarbures présumés récupérables à partir de champs reconnus (forés) par application de projets de développement et dans des conditions économiques définies.

réserves prouvées (réserves 1P)

Les réserves prouvées de pétrole et de gaz correspondent aux quantités de pétrole et de gaz estimées avec une certitude raisonnable, qui, d'après l'analyse des données géologiques et techniques, peuvent être économiquement exploitables dans les années à venir, à partir des réservoirs connus, dans les conditions économiques existantes, selon les méthodes d'exploitation en place et en fonction de la réglementation en vigueur, avant l'expiration du contrat accordant les droits d'exploitation (sauf s'il apparaît que le renouvellement des droits est raisonnablement certain), et ce quelle que soit la méthode utilisée (déterministe ou probabiliste) pour réaliser cette estimation.

réserves prouvées développées

Les réserves prouvées développées de pétrole et de gaz sont les réserves prouvées récupérables (i) soit à partir des puits existants grâce aux équipements et aux méthodes d'exploitation en place, ou pour lesquelles le coût de l'équipement nécessaire reste relativement inférieur au coût de forage d'un nouveau puits ; (ii) soit grâce à des équipements d'extraction et des infrastructures d'exploitation qui sont opérationnelles au moment de l'estimation des réserves dans le cas où l'extraction peut se faire sans le forage d'un puits.

réserves prouvées non développées

Les réserves de pétrole et de gaz non développées sont des réserves prouvées qu'il est prévu de récupérer à partir de nouveaux puits sur des zones n'ayant pas encore fait l'objet de forages ou en utilisant des puits existants dont la remise en production nécessite des dépenses relativement importantes.

réserves prouvées et probables (réserves 2P)

Somme des réserves prouvées et des réserves probables. Les réserves 2P sont les quantités médianes d'hydrocarbures récupérables sur des champs ayant déjà été forés, couverts par des contrats Exploration-Production et pour lesquels les études techniques mettent en évidence un développement économique dans un environnement de prix long terme. Elles incluent les projets développés par techniques minières.

réservoirs

Formation rocheuse souterraine poreuse et perméable qui contient du pétrole ou du gaz naturel.

restitution des sites

Les compagnies peuvent avoir des obligations en matière d'abandon des puits, démantèlement des installations, déconstruction des ouvrages ou réhabilitation de l'environnement. Ces obligations ont en général leur origine dans les accords internationaux, les réglementations locales ou des engagements contractuels.

résultats ajustés

Résultats au coût de remplacement, hors éléments non-récurrents, et hors l'effet des variations de juste valeur.

S

side track

Puits dérivé foré à partir d'une portion de puits existante (et non pas en partant de la surface). Il est utilisé pour contourner une obstruction dans le puits d'origine ou reprendre le forage dans une nouvelle direction ou encore explorer une zone géologique proche.

silicium

Élément le plus abondant dans la croûte terrestre après l'oxygène. Il n'existe pas à l'état libre mais sous forme de composés comme la silice, utilisée depuis très longtemps comme composé essentiel du verre. Le polysilicium (ou silicium cristallin), obtenu par purification du silicium et constitué de cristaux d'aspect métallique, est employé pour la construction des panneaux solaires photovoltaïques. D'autres minéraux ou alliages peuvent néanmoins être utilisés.

sismique

Méthode d'exploration consistant à envoyer méthodiquement des ondes dans le sous-sol et à enregistrer leur réflexion pour déterminer le type, la taille, la forme et la profondeur des couches du sous-sol.

T

taux effectif d'imposition

(Impôt sur le résultat opérationnel net ajusté)/(résultat opérationnel net ajusté – quote-part du résultat des sociétés mises en équivalence – dividendes reçus des participations – dépréciations des écarts d'acquisition + impôt sur le résultat opérationnel net ajusté).

train

Installation permettant de convertir, liquéfier, stocker et décharger le gaz naturel.

U

unité de désulfuration

Installation dans laquelle est effectué le processus d'élimination du soufre ou des composés sulfurés des mélanges d'hydrocarbures gazeux ou liquides.

unitisation

Création d'une association nouvelle et désignation d'un seul opérateur pour le développement et la production en un actif unique d'un gisement d'hydrocarbures chevauchant plusieurs permis/licences ou pays.

upgrader

Unité de raffinage où se fait, par craquage et hydrogénation, la valorisation de produits pétroliers tels que les huiles lourdes.

V

vapocraqueur

Usine pétrochimique qui transforme le naphta et les hydrocarbures légers en éthylène, propylène et autres matières premières chimiques.

Tables de concordance

Table de concordance du Document de référence, permettant d'identifier les informations prévues par l'Annexe 1 du règlement CE n° 809/2004 du 29 avril 2004

Informations prévues à l'Annexe 1 du règlement CE n° 809/2004	Document de référence 2016	
	Chapitres concernés	Paragrophes concernés
1. Personnes responsables	p i	p i
2. Contrôleurs légaux des comptes	5	4.1. à 4.2.
3. Informations financières sélectionnées	1	2.
4. Facteurs de risque	4	1.
5. Informations concernant l'émetteur		
5.1. Histoire et évolution	2	1.
5.1.1. Raison sociale et nom commercial	9	2.1.
5.1.2. Lieu et numéro d'enregistrement	9	2.1.
5.1.3. Date de constitution et durée de vie	9	2.1.
5.1.4. Siège social, forme juridique, législation applicable, pays d'origine, adresse et numéro de téléphone du siège social	9	2.1.
5.1.5. Événements importants dans l'exercice des activités	2	1.3., 2. à 6.
	3	1.
5.2. Investissements	2	3.1. et 3.2.
5.2.1. Principaux investissements réalisés au cours des trois derniers exercices	2	3.1.
5.2.2. Principaux investissements en cours	2	3.1.
5.2.3. Principaux investissements envisagés	2	3.2.
6. Aperçu des activités		
6.1. Principales activités	1	2.
	2	2. et 3.
6.2. Principaux marchés	1	2.
	2	2.1., 2.2., 2.3 et 3.
6.3. Événements exceptionnels ayant influencé les principales activités ou les principaux marchés	2	2.
	3	1.1. à 1.5.
6.4. Dépendance à l'égard de certains contrats	2	2.1.1.5.
	4	1.4.
6.5. Position concurrentielle	2	1.1., 2.1., 2.2. et 2.3.
	4	1.7.
7. Organigramme	2	6.
7.1. Place de l'émetteur dans le Groupe	2	6.1.
7.2. Principales filiales	2	6.2.
	10	7. (Note 18)
8. Propriétés immobilières, usines et équipements		
8.1. Immobilisations corporelles les plus significatives	2	2.1., 2.2., 2.3. et 5.
	10	7. (Note 7)
8.2. Questions environnementales concernant les immobilisations corporelles les plus significatives	4	4.
	7	2.2. et 2.3.

9. Examen de la situation financière et du résultat

9.1. Situation financière	1	2.
	3	1.
9.2. Résultat d'exploitation	3	1.
	10	2.
	12	3.1.
9.2.1. Facteurs importants influençant sensiblement le revenu d'exploitation	3	1. et 4.
	10	7. (Notes 3, 4 et 5)
9.2.2. Explication de l'évolution du chiffre d'affaires net ou des produits nets	3	1.
	10	7. (Notes 3, 4 et 5)
9.2.3. Facteurs externes ayant influencé (ou pouvant influencer) sensiblement les activités	3	1. et 4.

10. Trésorerie et capitaux

10.1. Informations sur les capitaux (à court terme et à long terme)	3	2.1.
10.2. Source, montant et description des flux de trésorerie	3	2.2.
	10	5.
10.3. Conditions d'emprunt et structure de financement	3	2.3.
10.4. Restrictions à l'utilisation de capitaux ayant une influence sensible sur les opérations	3	2.4.
10.5. Sources de financement prévues pour les principaux investissements envisagés et charges majeures pesant sur les immobilisations corporelles les plus significatives	2	3.2.
	3	2.5.
	10	5.
	10	7. (Note 7)

11. Recherche et développement, brevets et licences

2	4.
---	----

12. Information sur les tendances

12.1. Principales tendances ayant affecté la production, les ventes et les stocks, les coûts et les prix de vente depuis la clôture du dernier exercice écoulé	3	1.1.
	3	4.
12.2. Tendances connues, incertitudes, demandes, engagements ou événements susceptibles d'influencer significativement les perspectives de l'exercice en cours	2	3.2.
	3	3. et 4.
	4	1. à 3.

13. Prévisions ou estimations du bénéfice

n/a	n/a
-----	-----

14. Organes d'administration, de direction et de surveillance et Direction générale

14.1. Informations concernant les membres des organes d'administration et de direction	5	1.1.1.
14.2. Conflits d'intérêts, engagements relatifs aux nominations, restrictions aux cessions de participations dans le capital social de l'émetteur	5	1.1.2.
	5	3.

15. Rémunération et avantages

15.1. Rémunérations versées et avantages en nature octroyés par l'émetteur et ses filiales	6	1. à 5.
15.2. Sommes provisionnées ou constatées aux fins du versement de pensions, retraites ou autres avantages	6	2. et 5.
	10	7. (Notes 8.4, 9 et 10)
	12	4. (Note 26)

16. Fonctionnement des organes d'administration et de direction

16.1. Date d'expiration des mandats actuels et dates d'entrée en fonction	5	1.1.
16.2. Contrats avec l'émetteur ou ses filiales prévoyant l'octroi d'avantages au terme de tels contrats	6	2.2.
16.3. Informations sur le Comité d'audit et le Comité de rémunération de l'émetteur	5	1.2.4.
	5	1.2.6.
16.4. Conformité au régime de gouvernement d'entreprise en vigueur en France	5	1.3.

17. Salariés		
17.1. Effectif à la clôture des trois derniers exercices	1	2.
répartition géographique et par type d'activité	7	1.
	10	7. (Note 10)
17.2. Participations au capital et <i>stock-options</i>	8	4.2.
	6	4.
17.3. Accords prévoyant une participation des salariés dans le capital de l'émetteur	7	1.
	6	4.
18. Principaux actionnaires		
18.1. Participations détenues au-delà des seuils devant être déclarés (participations connues)	8	4.1.
18.2. Droits de vote des principaux actionnaires excédant leur quote-part du capital	8	4.1.
	9	2.4.
18.3. Contrôle exercé sur l'émetteur par un ou plusieurs actionnaires	n/a	n/a
18.4. Accord, connu de l'émetteur, dont la mise en œuvre pourrait entraîner ultérieurement un changement de son contrôle	n/a	n/a
19. Opérations avec des apparentés		
	8	4.4.
	10	7. (Note 8)
20. Informations financières concernant le patrimoine, la situation financière et les résultats de l'émetteur		
20.1. Informations financières historiques	9	3.
20.2. Informations financières pro forma	n/a	n/a
20.3. États financiers annuels consolidés	10	2. à 7.
20.4. Vérification des informations financières historiques annuelles		
20.4.1. Vérifications des informations financières historiques	9	3.3.
	10	1.
	12	2.
20.4.2. Autres informations figurant dans le Document de référence et vérifiées par les contrôleurs légaux	4	5.
	12	1.
20.4.3. Informations financières figurant dans le Document de référence et non tirées des états financiers certifiés de l'émetteur	11	1. à 3.
	9	3.4.
20.5. Date des dernières informations financières vérifiées		31 décembre 2016
20.6. Informations financières intermédiaires et autres		
20.6.1. Informations financières trimestrielles ou semestrielles établies depuis la date des derniers états financiers vérifiés	n/a	n/a
20.6.2. Informations financières intermédiaires des six premiers mois de l'exercice qui suit la fin du dernier exercice vérifié	n/a	n/a
20.7. Politique de distribution des dividendes	8	2.
20.8. Procédures judiciaires et d'arbitrage	4	2.
20.9. Changement significatif de la situation financière ou commerciale	3	4.

21. Informations complémentaires

21.1. Capital social

21.1.1. Capital souscrit et capital autorisé	9	1.
	10	7. (Note 9)
	12	4. (Note 7.A)
21.1.2. Actions non représentatives du capital	n/a	n/a
21.1.3. Actions détenues par l'émetteur ou par ses filiales	9	1.5.
	10	7. (Note 9)
	12	4. (Note 7.A)
21.1.4. Valeurs mobilières donnant accès à terme au capital social de l'émetteur	9	1.3. et 1.4.
21.1.5. Conditions régissant tout droit d'acquisition et/ou toute obligation attaché(e) au capital souscrit mais non libéré, ou à toute augmentation de capital	n/a	n/a
21.1.6. Capital de tout membre du Groupe faisant l'objet d'une option	n/a	n/a
21.1.7. Historique du capital social de l'émetteur au cours des trois derniers exercices	9	1.6.
	10	7. (Note 9)
	12	4. (Note 7.A)

21.2. Acte constitutif et statuts

21.2.1. Objet social de l'émetteur	9	2.2.
21.2.2. Dispositions statutaires et chartes concernant les membres des organes d'administration, de direction et de surveillance	5	1.2.
	9	2.3.
21.2.3. Droits, privilèges et restrictions attachés à chaque catégorie d'actions existantes	9	2.4.
21.2.4. Actions nécessaires pour modifier les droits des actionnaires	9	2.5.
21.2.5. Convocation des Assemblées générales d'actionnaires et conditions d'admission	9	2.6.
21.2.6. Dispositions statutaires, charte ou règlement de l'émetteur pouvant retarder, différer ou empêcher un changement de son contrôle	9	2.4.
	8	4.5.
21.2.7. Déclarations de franchissements de seuils statutaires	9	2.8.
21.2.8. Conditions plus strictes que la loi pour la modification du capital social	9	2.9.

22. Contrats importants

(autres que les contrats conclus dans le cadre normal des affaires)

n/a

n/a

23. Informations provenant de tiers, déclarations d'experts et déclarations d'intérêts

n/a

n/a

24. Documents accessibles au public

8

6.1.

25. Informations sur les participations

2

6.3.

10

7. (Note 18)

12

5.1.

Table de concordance du Document de référence, permettant d'identifier les informations qui constituent le rapport financier annuel

La table de concordance ci-après permet d'identifier, dans le présent Document de référence, les informations qui constituent le rapport financier annuel en application des articles L. 451-1-2 du Code monétaire et financier et 222-3 du règlement général de l'Autorité des marchés financiers.

Rapport financier annuel	Document de référence 2016	
	Chapitres concernés	Paragaphes concernés
Comptes annuels	12	3. à 4.
Comptes consolidés	10	2. à 7.
Rapport de gestion (au sens du Code monétaire et financier)		
Informations visées aux articles L. 225-100 et L. 225-100-2 du Code de commerce		
Analyse des résultats, de l'évolution des affaires, de la situation financière et de la situation d'endettement	2	2. à 3.
Utilisation des instruments financiers par l'entreprise	3	1. à 2.
Indicateurs clés de performance financière et non financière	3	2.
	1	1. et 2.
	3	1.
	7	1. à 3.
Principaux risques et incertitudes auxquels la Société et l'ensemble des entreprises comprises dans la consolidation sont confrontés	3	3. et 4.
Tableau récapitulatif des délégations en cours en matière d'augmentations de capital	4	1.
	9	1.3.
Informations visées à l'article L. 225-100-3 du Code de commerce : éléments susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique	8	4.5.
Informations visées par l'article L. 225-211 du Code de commerce : rachats par la Société de ses propres actions	8	3.
Déclaration des personnes responsables du rapport financier annuel	p i	p i
Rapports des contrôleurs légaux des comptes sur les comptes sociaux et les comptes consolidés	10	1.
	12	2.
Honoraires des contrôleurs légaux des comptes	5	4.2.
Rapport du Président du Conseil d'administration (article L. 225-37 du Code de commerce)		table de concordance ci-après
Rapport des commissaires aux comptes sur le rapport du Président du Conseil d'administration (article L. 225-235 du Code de commerce)	4	5.

Table de concordance du Document de référence, permettant d'identifier les informations qui constituent le rapport de gestion au sens du Code de commerce

Rapport de gestion du Conseil d'administration au sens du Code de commerce	Document de référence 2016	
	Chapitres concernés	Paragraphes concernés
Situation et activité de la Société et du Groupe au cours de l'exercice	2	2. à 3.
Analyse de l'évolution des affaires, des résultats et de la situation financière de la Société et du Groupe	3	1. à 2.
Indicateurs clés de performance de nature financière et non financière	1	1. et 2.
	3	1.
	7	1. à 3.
	3	3.
Évolution prévisible de la situation de la Société et du Groupe, perspectives	10	7. (Note 2)
Événements importants survenus depuis la clôture de l'exercice	3	4.
	10	7. (Note 17)
Activités en matière de recherche et de développement	2	4.
Succursales existantes	9	2.1.
Prises de participations ou de contrôle significatives dans des sociétés ayant leur siège en France	2	6.2.
Montant des dividendes distribués au titre des trois derniers exercices et des revenus distribués	8	2.
Injonctions ou sanctions pour pratiques anticoncurrentielles	4	2.
Information sur les délais de paiements des fournisseurs ou des clients de la Société	7	3.
	10	7. (Note 13)
	12	4. (Note 11)
Description des principaux risques et incertitudes auxquels la Société et les sociétés du Groupe sont confrontés	3	3. et 4.
Indication de l'utilisation des instruments financiers par la Société et le Groupe	4	1.
Indication de l'utilisation des instruments financiers par la Société et le Groupe	3	2.
Exposition de la Société aux risques de prix, de crédit, de liquidité et de trésorerie	4	4.
Conséquences sociales et environnementales de l'activité ; engagements sociétaux en faveur du développement durable	7	1. à 4.
Accords collectifs conclus dans l'entreprise et impacts sur la performance économique de l'entreprise ainsi que sur les conditions de travail des salariés	4	4.
Accords collectifs conclus dans l'entreprise et impacts sur la performance économique de l'entreprise ainsi que sur les conditions de travail des salariés	7	1.
Activités polluantes ou à risque (Seveso seuil haut)	7	2.
	4	4.
Mandats et fonctions exercées dans toute société par chacun des mandataires sociaux durant l'exercice écoulé	5	1.1.1.
Mode d'exercice de la Direction générale de la Société	5	2.1.
Rémunérations et avantages de toute nature de chacun des mandataires sociaux	6	1. à 5.
Obligations de conservation d'actions imposées aux dirigeants mandataires sociaux	5	3.
Récapitulatif des opérations réalisées par les dirigeants sur les titres de la Société	5	3.
Informations relatives à la répartition du capital social	8	4.
Autocontrôle	9	1.5.
Informations visées par l'article L. 225-211 du Code de commerce relatives aux opérations de rachat par la Société de ses propres actions	8	3.
Aliénations d'actions intervenues à l'effet de régulariser les participations croisées	n/a	n/a
État de la participation des salariés au capital social au dernier jour de l'exercice	8	4.2.
Conventions réglementées (article L. 225-102-1 du Code de commerce)	8	4.4.
Ajustements des bases de conversion et des conditions de souscription ou d'exercice des valeurs mobilières donnant accès au capital ou des options de souscription ou d'achat d'actions	n/a	n/a
Modifications apportées au mode de présentation des comptes annuels	10	7.
	12	4.
Observations faites par l'AMF sur les propositions de nomination ou de renouvellement des commissaires aux comptes	n/a	n/a
Tableau des résultats au cours de chacun des cinq derniers exercices	12	5.2.
Tableau et rapport sur les délégations en matière d'augmentation de capital	9	1.3.
Information prévue à l'article L. 225-100-3 du Code de commerce concernant les éléments susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique	8	4.5.
Rapport du Président du Conseil d'administration établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce		table de concordance ci-après
Rapport sur les paiements effectués au profit des Gouvernements (article L. 225-102-3 du Code de commerce)	11	3.
Rapport sur les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président-Directeur général (article L. 225-37-2 du Code de commerce), joint au rapport mentionné aux articles L. 225-100 et L. 225-102 du Code de commerce	6	6.

Table de concordance du Document de référence, permettant d'identifier les informations qui constituent le rapport du Président du Conseil d'administration établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce

Rapport du Président du Conseil d'administration établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce	Document de référence 2016	
	Chapitres concernés	Paragraphes concernés
Éléments relatifs au gouvernement d'entreprise	5	1.
Procédures de contrôle interne et de gestion des risques	4	4.
Limitations apportées par le Conseil d'administration aux pouvoirs du Président-Directeur général	5	1.
Dispositions statutaires concernant la participation des actionnaires aux Assemblées générales	9	2.4.
Principes et règles applicables à la détermination des rémunérations et avantages de toute nature accordés aux mandataires sociaux	6	2.1.
Informations prévues par l'article L. 225-100-3 du Code de commerce	8	4.5.
Risques financiers liés aux effets du changement climatique et mesures que l'entreprise prend pour les réduire en mettant en œuvre une stratégie bas-carbone dans toutes les composantes de son activité	4	1. et 4.



La présente brochure a été imprimée sur un papier couché 100% recyclable et biodégradable, fabriqué à partir de pâtes blanchies ECF (*Elemental Chlorine Free*) dans une usine européenne certifiée ISO 9001 (pour sa gestion de la qualité), ISO 14001 (pour sa gestion de l'environnement), CoC FSC (pour l'utilisation de papiers issus de forêts gérées durablement) et accréditée EMAS (pour ses performances environnementales).

Photographie en couverture : Perrin Guillaume © TOTAL

Conception et réalisation : Agence Marc Praquin

rendez-vous sur
total.com



TOTAL S.A.
Siège social :
2, place Jean Millier - La Défense 6
92400 Courbevoie - France
Capital social : 6 133 930 082,50 euros
542 051 180 RCS Nanterre
total.com

Standard : +33 (0)1 47 44 45 46
Communication financière : +44 (0)207 719 7962
Relations actionnaires individuels : N° Vert 0 800 039 039