



société anonyme à Conseil d'administration au capital social de 7 099 479 €
siège social : Tour Maine-Montparnasse, 33, avenue du Maine, 75015 Paris
969 202 241 RCS Paris

DOCUMENT DE RÉFÉRENCE

2018

INCLUANT LE RAPPORT FINANCIER ANNUEL

Le présent Document de référence a été déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 5 avril 2019 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.

En application de l'article 28 du règlement (CE) n° 809/2004 de la Commission, les informations suivantes sont incorporées par référence dans le présent Document de référence :

- ▶ les comptes consolidés et le rapport des commissaires aux comptes y afférent, relatifs à l'exercice clos le 31 décembre 2017 et figurant dans le Document de référence déposé le 29 mars 2018 sous le numéro D. 18-0228 aux paragraphes 7.1 et 7.3.
- ▶ les comptes consolidés et le rapport des commissaires aux comptes y afférent, relatifs à l'exercice clos le 31 décembre 2016 et figurant dans le Document de référence déposé le 1^{er} mai 2017 sous le numéro D. 17-0486 aux paragraphes 8.1 et 8.3.

SOMMAIRE

1	Le Groupe CGG		
1.1	Informations financières sélectionnées	6	
1.2	Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société	8	
1.3	Principales activités du Groupe	15	
1.4	Liste des implantations du Groupe	24	
1.5	Recherche et Développement (« R&D »)	26	
1.6	Développements récents	28	
1.7	Structure juridique — relations intragroupe	30	
2	Risques et contrôle		
2.1	Facteurs de risque	36	
2.2	Contrôle interne et gestion des risques	51	
2.3	Litiges et arbitrages	58	
3	Développement durable		
3.1	Processus d'identification et d'analyse des principaux risques	61	
3.2	Prévenir le risque de corruption	63	
3.3	Attirer et retenir les compétences clé dans un environnement de travail stimulant	64	
3.4	Maintenir la santé et la sécurité de tous nos employés	71	
3.5	Rendre l'acquisition de données du sous-sol socialement responsable	74	
3.6	Indicateurs HSE & RSE	77	
3.7	Note méthodologique	81	
3.8	Rapport de l'organisme tiers indépendant sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées figurant dans le rapport de gestion	83	
4	Gouvernement d'entreprise		
4.1	Gouvernance	89	
4.2	Rémunérations et avantages	116	
4.3	Informations sur le capital	155	
5	Situation financière, résultats et perspectives		
5.1	Examen de la situation financière et du résultat	170	
5.2	Indications sur l'utilisation des instruments financiers	188	
5.3	Perspectives	189	
6	Informations sur la Société		
6.1	Informations sur la Société	194	
6.2	Contrats importants	196	
6.3	Opérations avec les apparentés	197	
7	Comptes de l'exercice 2018 — Informations financières concernant le patrimoine, la situation financière et les résultats de la Société		
7.1	Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG	200	
7.2	Rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes consolidés de l'exercice 2018	283	
7.3	Comptes annuels 2018-2017 de CGG	288	
7.4	Tableau des résultats financiers de CGG au cours des cinq derniers exercices (articles R. 225-83 et R. 225-102 du Code de commerce)	330	
7.5	Rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes sociaux de l'exercice 2018	331	
8	Informations complémentaires		
8.1	Personnes responsables	336	
8.2	Contrôleurs légaux	337	
8.3	Documents accessibles au public	337	
8.4	Tables de concordance	338	

DECLARATIONS PROSPECTIVES

Le présent Document de référence contient des « déclarations prospectives », qui impliquent des risques et des incertitudes, y compris et sans limitation, certaines déclarations faites dans les sections intitulées « Chapitre 1.3 — Principales activités du Groupe » et « Chapitre 5 — Examen de la situation financière et du résultat et Perspectives ». Ces indications et déclarations sont parfois identifiées par l'utilisation de termes tels que « croire », « s'attendre à », « pouvoir », « devoir », « estimer », « avoir l'intention de », « envisager de », « anticiper », ainsi que d'autres termes similaires qui se rapportent à la stratégie, les plans ou les intentions de la Société. Ces déclarations prospectives peuvent être affectées par des risques connus et inconnus, ainsi, les résultats futurs, les performances et les réalisations de la Société pourraient s'avérer significativement différents des objectifs prévus ou suggérés. La Société a fondé ces déclarations prospectives sur des observations et hypothèses actuelles concernant des événements futurs. Bien que la Société juge ces hypothèses raisonnables, il est rappelé qu'il est très difficile de prévoir l'incidence de facteurs connus et, de ce fait, il est impossible pour la Société de prévoir tous les facteurs qui pourraient

avoir une incidence sur ses résultats réels. Toutes les déclarations prospectives sont fondées sur l'information dont la Société dispose à la date du présent rapport annuel.

Les facteurs de risques importants pouvant mener à des résultats différents de ceux prévus par la Société (« mises en garde ») sont présentés au « Chapitre 2.1 — Facteurs de risque » et ailleurs dans le document, notamment en ce qui concerne les déclarations prospectives contenues dans le présent document de référence.

La Société ne s'engage aucunement à mettre à jour ou à réviser les déclarations prospectives, que ce soit à la lumière de nouvelles informations, d'événements futurs ou autres. En outre, compte tenu de ces risques, incertitudes et hypothèses, les événements prospectifs décrits dans le présent Document de référence pourraient ne pas se produire. Lors de l'examen des déclarations prospectives, les investisseurs doivent garder à l'esprit les facteurs de risque et autres mises en garde figurant dans le présent document de référence, y compris ceux décrits au « Chapitre 2.1 — Facteurs de risque ».

1

LE GROUPE CGG

1.1	INFORMATIONS FINANCIÈRES SÉLECTIONNÉES	6
1.2	HISTORIQUE ET ÉVÉNEMENTS IMPORTANTS DANS LE DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ	8
1.3	PRINCIPALES ACTIVITÉS DU GROUPE	15
1.3.1	Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)	16
1.3.2	Équipement	18
1.3.3	Acquisition de Données Contractuelles	20
1.3.3.1	Acquisition Marine	20
1.3.3.2	Acquisition Terrestre et Multi-physique	21
1.4	LISTE DES IMPLANTATIONS DU GROUPE	24
1.5	RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT (« R&D »)	26
1.5.1	Stratégie et technologie	26
1.5.2	Les grandes innovations marquantes de 2018	26
1.5.3	Perspectives en matière d'innovation technologique et de R&D	27
1.5.4	Politique d'investissements industriels	28
1.6	DÉVELOPPEMENTS RÉCENTS	28
1.7	STRUCTURE JURIDIQUE — RELATIONS INTRAGROUPE	30
1.7.1	Organigramme	30
1.7.2	Relations intragroupe	32
1.7.3	Principaux agrégats des filiales	33

1

LE GROUPE CGG

1.1. INFORMATIONS FINANCIÈRES SÉLECTIONNÉES

Le tableau ci-dessous décrit les principales informations financières consolidées en normes IFRS pour l'exercice clos le 31 décembre 2018, ainsi que pour les exercices clos respectivement les 31 décembre 2017 et 2016. Ce tableau doit être lu avec les comptes consolidés du Groupe tels qu'inclus dans les documents de référence 2017 et 2016 incorporés par référence au présent document.

	31 décembre 2018	31 décembre 2017 (retraité *)	31 décembre 2016 (retraité *)
<i>En millions de dollars US, sauf données par action</i>			
Résultat :			
Chiffre d'affaires	1 193,5	1 035,1	963,3
Autres produits des activités ordinaires	1,4	0,8	1,4
Coût des ventes	(931,0)	(849,7)	(857,5)
Marge brute	263,9	186,2	107,2
Coûts nets de recherche et développement	(30,5)	(17,9)	(16,7)
Frais commerciaux	(45,9)	(46,6)	(50,1)
Frais généraux et administratifs	(81,1)	(74,1)	(76,3)
Autres produits (charges) nets	(286,1)	(105,5)	(110,7)
Résultat d'exploitation	(179,7)	(57,9)	(146,6)
Coût de l'endettement financier net	(127,4)	(211,0)	(174,2)
Autres produits (charges) financiers, nets	819,9	21,5	6,0
Impôts sur les bénéfices	(7,4)	(18,7)	18,7
Résultat des sociétés mises en équivalence	(1,2)	(0,4)	(2,2)
Résultat net des activités poursuivies	504,2	(266,5)	(298,3)
Résultat net des activités abandonnées	(600,0)	(247,6)	(278,3)
Résultat net de l'ensemble consolidé	(95,8)	(514,1)	(576,6)
Attribué aux actionnaires de CGG S.A.	\$ (101,6)	(514,9)	(573,4)
Attribué aux actionnaires de CGG S.A. ^(a)	€ (85,9)	(458,6)	(518,6)
Attribué aux participations ne donnant pas le contrôle	\$ 5,8	0,8	(3,2)
Résultat net par action :			
Base ^(b)	\$ (0,17)	(11,18)	(13,26)
Base ^(a)	€ (0,14)	(9,96)	(11,99)
Dilué ^(b)	\$ (0,17)	(11,18)	(13,26)
Dilué ^(a)	€ (0,14)	(9,96)	(11,99)

* Les comptes de résultat consolidés 2018, 2017 et 2016 sont présentés pour refléter les impacts de la norme IFRS 5 relative aux activités abandonnées en retraitant les activités abandonnées sur une seule ligne « Résultat net des activités abandonnées ».

(a) Converti au taux moyen de 1,1828 dollar US, 1,1227 dollar US et 1,1057 dollar US pour un euro respectivement en 2018, 2017 et 2016.

(b) Le résultat net par action de base et dilué a été calculé en tenant compte d'un nombre moyen pondéré d'actions émises de 608 437 867, 46 038 287 et 43 255 753, respectivement aux 31 décembre 2018, 2017 et 2016.

Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2017 et 2016 a été ajusté suite à l'augmentation de capital avec droit préférentiel de souscription réalisée par CGG S.A. le 21 février 2018. Le nombre d'actions ordinaires émises a été ajusté rétrospectivement.

Dès lors que le résultat de l'exercice est une perte, les plans d'attribution de stock-options, d'actions gratuites sous condition de performance et les obligations convertibles ont un effet relatif. Par conséquent les actions potentielles liées à ces instruments de capitaux propres n'ont pas été retenues dans la détermination du nombre moyen ajusté des actions potentielles, ni dans la détermination de la perte nette diluée par action.

<i>En millions de dollars US</i>	31 décembre 2018	31 décembre 2017	31 décembre 2016
Bilan :			
Disponibilités et titres de placement à court terme	434,1	315,4	538,8
Besoin en fonds de roulement ^(a)	189,3	375,8	334,6
Immobilisations corporelles, nettes	189,2	330,3	708,6
Études multi-clients	633,3	831,4	847,9
Écarts d'acquisition	1 229,0	1 234,0	1 223,3
Total des actifs	3 896,7	4 264,2	4 861,5
Dette financière ^(b)	1 166,7	2 955,3	2 850,4
Capitaux propres — attribuables aux actionnaires de CGG S.A.	1 631,5	489,1	1 120,7

(a) Comprend les comptes clients et comptes rattachés, stocks et travaux en cours, actifs d'impôt, autres actifs courants et actifs destinés à la vente, diminué des comptes fournisseurs et comptes rattachés, dettes sociales, impôts sur les bénéfices à payer, acomptes clients, produits constatés d'avance, provisions part court terme, autres passifs courants et dettes liées aux actifs non courants destinés à être cédés.

(b) Comprend les dettes financières de long terme (y compris crédits-baux), les dettes financières de court terme (y compris part court terme des crédits-baux), les concours bancaires de court terme et les intérêts courus.

<i>En millions de dollars US, sauf ratios</i>	31 décembre 2018	31 décembre 2017 (retraité *)	31 décembre 2016 (retraité *)
Autres données financières historiques et autres ratios :			
EBIT ^(a) des activités ^(f)	141,1	47,9	(32,5)
EBIT ^(a) IFRS ^(g)	(180,9)	(58,3)	(148,8)
EBITDAS ^(b) des activités ^(f)	556,0	434,0	386,0
EBITDAS ^(b) IFRS ^(g)	474,2	327,8	367,0
Résultat d'exploitation des activités ^(f)	142,3	48,3	(30,3)
Résultat d'exploitation IFRS ^(g)	(179,7)	(57,9)	(146,6)
Cash-flow libre IFRS ^(g)	(4,3)	(7,1)	(198,9)
Dépenses d'investissements (immobilisations corporelles) ^(c)	78,0	67,2	73,8
Investissements en trésorerie dans les études multi-clients	222,8	251,0	295,1
Endettement net ^(d)	732,6	2 639,9	2 311,6
Dette financière ^(e) / EBITDAS ^(b)	2,5 x	9,0 x	7,8 x
Endettement net ^(d) / EBITDAS ^(b)	1,5 x	8,1 x	6,3 x
EBITDAS ^(b) / Charges financières, nettes	3,7 x	1,6 x	2,1 x

* En application de la norme IFRS 5 relative aux activités abandonnées, les données historiques ont été retraités.

(a) L'EBIT est défini comme le résultat d'exploitation plus le résultat des sociétés mises en équivalence. D'autres sociétés peuvent présenter leur EBIT différemment. L'EBIT ne mesure pas la performance financière en IFRS et ne doit pas être considéré comme une alternative aux Flux de trésorerie provenant de l'exploitation, ni à d'autres mesures de liquidité, ni à une alternative au résultat net comme indicateur de la performance opérationnelle du Groupe ou d'autres mesures de performance présentées en IFRS.

(b) L'EBITDAS est défini comme le résultat net avant charges financières, impôts, résultat des sociétés mises en équivalence, dépréciations, amortissements nets de ceux capitalisés dans la librairie multi-clients, et coût des paiements en actions aux salariés et dirigeants. Le coût des paiements en actions inclut le coût des stock-options et des attributions d'actions gratuites sous conditions de performance. L'EBITDAS est présenté comme une information complémentaire, car c'est un agrégat utilisé par certains investisseurs pour déterminer les flux liés à l'exploitation et la capacité à rembourser le service de la dette et à financer les investissements nécessaires. Toutefois, d'autres sociétés peuvent présenter leur EBITDAS différemment. L'EBITDAS ne mesure pas la performance financière en IFRS et ne doit être considéré comme une alternative ni aux flux de trésorerie provenant de l'exploitation, ni à d'autres mesures de liquidité, ni au résultat net, comme indicateur de notre performance opérationnelle ou d'autres mesures de performance présentées en IFRS.

(c) Acquisition d'immobilisations corporelles (y compris les coûts de développement capitalisés et la variation des dettes fournisseurs d'immobilisations ; mais exclut les acquisitions par crédit-bail).

(d) « Endettement net » signifie concours bancaires de court terme, dettes financières de court terme (y compris part court terme des crédits-baux), dettes financières de long terme (y compris part long terme des crédits-baux) net des disponibilités et titres de placement court terme.

(e) Comprend les dettes financières de long terme (y compris crédits-baux), les dettes financières de court terme (y compris part court terme des crédits-baux), les concours bancaires de court terme et les intérêts courus.

(f) Chiffres « des activités » présentés avant IFRS 15, dépréciation de la librairie de données multi-clients, provision et dépréciation de stock Sercel et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation. Les coûts de restructuration correspondent aux coûts liés à la transformation industrielle du Groupe et à sa restructuration financière. Ils incluent notamment des coûts de personnel et de frais de fermeture de sites, et des frais et honoraires liés au processus de restructuration financière.

(g) IFRS : Conforme aux normes IFRS, comme indiqué dans notre document de référence.

1.2. HISTORIQUE ET ÉVÉNEMENTS IMPORTANTS DANS LE DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ

Le Groupe CGG offre des produits et services de premier plan en géologie, géophysique, et réservoir à une base élargie de clients, principalement dans le secteur de l'exploration et de la production des hydrocarbures.

La société CGG S.A. (ci-après la « Société ») a été fondée en 1931 pour commercialiser les techniques géophysiques d'évaluation des ressources du sous-sol. Elle s'est progressivement spécialisée tout au long de son histoire dans les techniques sismiques adaptées à l'exploration et à la production du pétrole et du gaz, tout en conservant une activité dans d'autres domaines géophysiques.

La filiale Sercel a été créée dans les années 1960 afin de pourvoir aux besoins de matériel d'enregistrement sismique du Groupe. Sercel a notamment mis sur le marché le système d'enregistrement numérique SN 348 qui allait devenir la référence de l'industrie dans les années 1980.

Dans les années 1980 et 1990, la sismique marine a enregistré une croissance significative axée notamment sur le golfe du Mexique, la mer du Nord et l'Afrique de l'ouest. Cet essor du marché de la marine ainsi que le développement rapide de nouveaux concurrents dans le domaine des services et de la fabrication d'équipements géophysiques a affecté alors le Groupe qui n'avait à cette période qu'une flotte limitée de navires sismiques.

Cotée à la Bourse à Paris depuis 1981, la Société a été introduite au New York Stock Exchange en 1997 afin notamment de pouvoir plus aisément financer sa stratégie de développement et asseoir sa notoriété internationale dans le secteur parapétrolier. Cette cotation au New York Stock Exchange a pris fin en octobre 2018¹.

En 2007, l'acquisition du groupe Veritas a permis au Groupe de se hisser au premier rang de l'industrie sismique mondiale. Il a alors pris le nom de CGGVeritas puis, en 2013, à la suite de l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro, le Groupe a simplifié sa dénomination en « CGG ».

Depuis début 2014, le Groupe CGG traverse le creux de cycle le plus profond et le plus long de son histoire. En l'espace de cinq ans, les effectifs du Groupe ont été drastiquement réduits, de 9 700 personnes en 2013, à environ 5 100 personnes fin 2018. Cette crise majeure et sans précédent dans notre industrie a eu notamment pour conséquences une crise financière de CGG, menant à l'entrée en procédure de sauvegarde de la Société le 21 février 2017, un changement de gouvernance début 2018 et une nouvelle stratégie annoncée lors du Capital Market Day du 7 novembre 2018. Cette nouvelle stratégie implique la sortie du segment Acquisition de données contractuelles et la croissance ainsi que l'amélioration des segments Géologie, Géophysique et Réservoir (« GGR ») et Equipement².

Processus de restructuration financière

Les difficultés financières liées à la crise sans précédent affectant l'industrie pétrolière et parapétrolière

CGG et ses filiales ont subi de plein fouet les effets de la crise sans précédent ayant affecté l'industrie pétrolière et parapétrolière depuis 2013. En effet, le volume d'affaires du Groupe est dépendant du niveau des investissements réalisés par ses clients dans le domaine de l'Exploration-Production (pétrolière et gazière), qui est directement impacté par les fluctuations du cours du baril de pétrole brut. Or, le prix du baril n'a cessé de diminuer depuis 2013 pour atteindre des niveaux bas non anticipés par les analystes. Entre 2014 et 2015, le prix du Brent a ainsi chuté de 45 %. Les conditions de marché sont restées difficiles en 2016 et 2017, sans perspective de reprise à court terme. Le Groupe a ainsi vu son chiffre d'affaires 2016 chuter à un niveau représentant environ un tiers de son chiffre d'affaires 2012.

Compte tenu de cette crise, la Société a commencé à mettre en œuvre dès 2014 un « Plan de Transformation ». La mise en œuvre de ce plan de restructuration opérationnelle s'est

notamment traduite par (i) la réduction de la flotte de navires opérés par le Groupe, (ii) une réduction des effectifs du Groupe de près de 50 %, (iii) une réduction des frais généraux de près de 60 % et (iv) une réduction des investissements annuels du Groupe de près de 60 %. Ce plan de restructuration opérationnelle a pu être financé pour partie par une augmentation de capital réalisée en février 2016 pour un montant brut d'environ 350 000 000 euros.

Malgré ces efforts opérationnels, le Groupe a annoncé dès le début 2017 que ses performances ne devraient pas lui permettre de générer les flux de trésorerie nécessaires au service de sa dette.

Dans ce contexte, la Société a décidé d'engager des discussions avec les différentes parties prenantes afin d'établir un plan de restructuration financière. A cet effet, elle a sollicité du Président du Tribunal de commerce de Paris la désignation d'un mandataire *ad hoc* afin de l'assister dans ses négociations. Par ordonnance en date du 27 février 2017, la SELARL FHB, prise en la personne de Maître Hélène Bourbouloux a été désignée en qualité de mandataire *ad hoc* pour une durée de cinq mois.

(1) La Société a procédé au retrait de la cotation de ses ADS sur le New York Stock Exchange le 2 octobre 2018. Son programme d'American Depositary Receipts (« ADR ») est maintenu au « niveau 1 ». Voir 4.3.2.2.1. « Places de cotation » du présent document pour plus d'informations.

(2) A la suite de la mise en œuvre de sa restructuration financière en février 2018, CGG demeure soumise aux engagements et exigences énoncés dans le Plan de sauvegarde entériné par le Tribunal de commerce de Paris le 1^{er} décembre 2017 (voir « Processus de Restructuration Financière » dans le présent chapitre pour plus de détails). Sauf indication contraire, ces engagements et exigences s'appliquent à chaque fois qu'il sera fait référence à la nouvelle stratégie ou au nouveau plan stratégique du Groupe au sein de ce document.

Les discussions avec les parties prenantes ayant conduit au projet de plan de sauvegarde

De nombreuses réunions se sont tenues sous l'égide du mandataire *ad hoc*, en présence des principales parties intéressées, à savoir :

- ▶ la Société ;
- ▶ les représentants de certains prêteurs au titre des Prêts Sécurisés (les « Prêteurs Sécurisés »), réunis au sein d'un comité *ad hoc* et représentant directement ou indirectement 52,7 % du montant total en principal des prêts sécurisés (composés de fonds ou actifs gérés par les sociétés Goldman Sachs, Makuria, Och Ziff et T Rowe Price, étant précisé que T Rowe Price n'en fait désormais plus partie) ;
- ▶ les représentants d'un groupe de détenteurs d'obligations senior (les « Obligations Senior »), réunis au sein d'un comité *ad hoc* et représentant environ 52,4 % de leur montant total en principal (composé de fonds gérés par les sociétés Alden Global Capital, LLC, Attestor Capital LLP, Aurelius Capital Management, LP, Boussard & Gavaudan Asset Management, LP, Contrarian Capital Management, L.L.C. et Third Point LLC respectivement) ;
- ▶ l'un des représentants de chacune des masses des porteurs d'OCEANES ; ainsi que
- ▶ d'une part, des représentants des deux principaux actionnaires de la Société, Bpifrance Participations et AMS Énergie, détenant respectivement, à cette époque, environ 9,4 % et 8,3 % du capital social et respectivement environ 10,8 % et 8,1 % des droits de vote de la Société³, et d'autre part les sociétés DNCA Finance et DNCA Invest (ensemble « DNCA »), partenaires institutionnels de longue date du groupe qui détenaient 5,5 % du montant total en principal des Obligations Senior, environ 20,7 % du montant total en principal des OCEANES, et environ 7,9 % du capital et 7,7 % des droits de vote de la Société.

La Société, le comité *ad hoc* des Prêteurs Sécurisés, le comité *ad hoc* des porteurs d'Obligations Senior et DNCA sont parvenus, le 1^{er} juin 2017, à un accord de principe sur un plan de restructuration financière puis ont conclu, le 13 juin 2017, des accords juridiquement contraignants (accord de « lock-up » ou de soutien à la restructuration) venant confirmer cet accord de principe. Aux termes de ces accords, les parties se sont engagées à réaliser toute action raisonnablement nécessaire à la mise en œuvre et la réalisation de la restructuration. Les termes et conditions de l'accord de « lock-up » étaient relativement usuels et comprenaient notamment l'obligation pour les créanciers de voter en faveur du Plan de Sauvegarde et de la procédure de *Chapter 11* (sous réserve de réception des communications appropriées), de renoncer à certains droits (*waivers*), de signer la documentation requise pour permettre la restructuration et de ne pas céder leurs participation dans la dette à moins que l'acquéreur ne signe l'accord de « lock-up » ou n'en soit déjà un signataire (et qu'il soit par conséquent déjà tenu par ces stipulations). L'accord de soutien à la restructuration signé avec la société DNCA Invest et des entités gérées par la société DNCA Finance (ensemble les « Entités DNCA »), en leur qualité d'actionnaires, prévoyait que

les Entités DNCA s'engageaient à réaliser, en qualité d'actionnaires, toute action raisonnablement nécessaire à la mise en œuvre et la réalisation du plan de restructuration, et notamment à voter en faveur des résolutions adéquates en assemblée générale d'actionnaires et à ne pas vendre leurs actions CGG pendant le processus de restructuration.

Dans ce cadre, la Société a sollicité le bénéfice d'une procédure de sauvegarde auprès du Tribunal de commerce de Paris, ouverte par jugement en date du 14 juin 2017. Le Tribunal de commerce de Paris a désigné l'ancien mandataire *ad hoc* en qualité d'administrateur judiciaire de CGG SA avec une mission de surveillance et la SELAFA MJA prise en la personne de Maître Lucile Jouve en qualité de mandataire judiciaire.

La société JG Capital Management SAS, prise en la personne de son représentant légal Monsieur Gatty, a été désignée en qualité de contrôleur, par ordonnance de Monsieur le Juge-commissaire près le Tribunal de commerce de Paris en date du 14 septembre 2017.

Les Obligations Senior étant régies par le droit de l'Etat de New York et les tribunaux de cet Etat étant compétents pour connaître de tout contentieux y afférent, la Société a sollicité le bénéfice des dispositions du *Chapter 15* du « *Federal Bankruptcy Code* » américain afin de voir les effets de la procédure de sauvegarde reconnue sur le territoire américain.

La demande de reconnaissance de la procédure de sauvegarde aux Etats-Unis via une procédure de *Chapter 15* a été déposée devant l'U.S. Bankruptcy Court du Southern District de New York le 14 juin 2017 et obtenue le 13 juillet 2017.

En outre, quatorze filiales étrangères du Groupe débitrices ou garantes au titre de la dette financière du Groupe (à savoir les sociétés CGG Holding BV, CGG Marine BV, CGG Holding I (UK) Ltd, CGG Holding II (UK) Ltd, CGG Holding (U.S.) Inc., CGG Services (U.S.) Inc., Alitheia Resources Inc., Viking Maritime Inc., CGG Land (U.S.) Inc., Sercel Inc., Sercel-GRC Corp, CGG Marine Resources Norge AS, CGG Canada Services Ltd et Sercel Canada Ltd.) ont volontairement sollicité et obtenu, le 14 juin 2017, l'ouverture à leur égard de procédures de réorganisation au titre du *Chapter 11* du *US Bankruptcy Code* devant la *Bankruptcy Court* du *Southern District* de New York.

Dans le cadre de ces procédures judiciaires, les détenteurs de créances au titre des Prêts Sécurisés, des Obligations Senior et des OCEANES (dont le principal s'élève au total à environ 2,8 milliards de dollars US) ne pouvaient demander aucun remboursement anticipé, ce qui a conféré au Groupe une protection pour mener à bien ses activités opérationnelles, tout en laissant aux parties prenantes une période limitée pour approuver un plan de restructuration financière.

Le projet de plan de sauvegarde a été approuvé le 28 juillet 2017 par le Comité des établissements de crédits et assimilés, et par l'assemblée générale unique des obligataires. Il est précisé que les différentes classes de créanciers affectés dans le cadre des procédures de *Chapter 11* ont voté en faveur du plan de *Chapter 11*, qui a été confirmé par le tribunal américain compétent suivant jugement rendu le 16 octobre 2017. Le comité d'entreprise de la Société,

(3) Par déclaration en date du 31 août 2017, AMS Energie a déclaré avoir franchi à la baisse le seuil de 1 % du capital et des droits de vote.

également consulté sur le projet de plan de sauvegarde, a rendu un avis favorable lors de sa réunion du 2 octobre 2017.

Afin de mettre en œuvre le projet de plan de restructuration, les résolutions nécessaires ont été approuvées par l'assemblée générale des actionnaires de la Société en date du 13 novembre 2017. Le projet de plan de sauvegarde a ensuite été arrêté par jugement du Tribunal de commerce de Paris en date du 1^{er} décembre 2017 (le « **Plan de Sauvegarde** » et, ensemble avec le plan de *Chapter 11*, le « **Plan de Restructuration Financière** »). Le jugement du Tribunal de commerce de Paris relatif au Plan de Sauvegarde a enfin été reconnu et rendu exécutoire aux États-Unis dans le cadre de la procédure américaine d'exequatur, dite de *Chapter 15*, en date du 21 décembre 2017. La mise en œuvre du plan de restructuration financière a été finalisée le 21 février 2018.

Description du Plan de Sauvegarde

Le Plan de Sauvegarde de la Société lui a permis de restructurer sa dette financière tout en la préservant en tant qu'entité durable et concurrentielle. Il incluait les principaux éléments suivants :

- ▶ maintenir l'intégrité du Groupe ;
- ▶ retrouver des marges de manœuvre pour (i) poursuivre son développement technologique et commercial et (ii) faire face aux aléas du marché du pétrole ;
- ▶ maintenir et développer en France un pôle d'excellence, reconnu mondialement, dans les domaines de la sismique et des géosciences.

Le Plan de Sauvegarde de la Société présentait les principales caractéristiques suivantes :

a) réduction significative du niveau d'endettement financier de la Société

Cette réduction s'est effectuée au moyen de la capitalisation, dans les conditions suivantes, des sommes dues en principal et intérêts courus et non encore payés le dernier jour de la période de souscription de l'Émission avec DPS, soit le 2 février 2018, au titre :

- (i) *des Obligations Senior*, diminuées (x) d'un montant de 86 millions de dollars US (ledit montant faisant l'objet, au choix des porteurs, soit d'un paiement en espèces sur la base d'un étalement sur 10 ans selon certaines modalités, soit d'un paiement à travers la souscription par compensation de créances à la valeur faciale, à de nouvelles obligations à haut rendement émises par la Société (les « Nouvelles Obligations d'Intérêt de Second Rang »)⁴ et, (y) le cas échéant, de tout montant utilisé afin de souscrire à l'Émission avec DPS (tel que ce terme est défini ci-après) dans le cadre de l'engagement de garantie des porteurs d'Obligations Senior décrit au paragraphe (b)(i) ci-après (la « Créance des Obligations Senior »).

(4) Le montant de la Créance des Obligations Senior libellé en dollars US étant converti en euro conformément au Plan de Sauvegarde au taux de change du 14 juin 2017 à 12h00 CET, soit 1 euro = 1,1206 dollar US.

(5) Le montant de la Créance des Obligations Senior libellé en dollars US étant converti en euro conformément au Plan de Sauvegarde au taux de change du 14 juin 2017 à 12h00 CET, soit 1 euro = 1,1206 dollar US.

(6) Ce montant correspond à l'équivalent en euro d'environ 125 millions de dollars US sur la base du taux de change prévu par le Plan de Sauvegarde de 1 EUR = 1,1206 dollar US, ce montant faisant l'objet d'ajustements pour des raisons techniques décidés par la Société en conformité avec le Plan de Sauvegarde.

Cette capitalisation a été réalisée au moyen d'une augmentation de capital avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires au bénéfice des porteurs d'Obligations Senior au prix de souscription de 3,12 euros par action nouvelle. La souscription à cette augmentation de capital s'est effectuée par compensation de créances à la valeur faciale avec le montant de la Créance des Obligations Senior (la « Capitalisation des Obligations Senior »)⁵.

- (ii) *des OCEANES*, diminuées d'un montant d'environ 4,46 millions d'euros³ (ledit montant faisant l'objet d'un paiement en numéraire à la Date de Restructuration Effective (tel que ce terme est défini ci-après) (la « Créance des OCEANES »). Cette capitalisation a été réalisée au moyen d'une augmentation de capital avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires au bénéfice des porteurs d'OCEANES au prix de souscription de 10,26 euros par action nouvelle. La souscription à cette augmentation de capital s'est effectuée par compensation de créances à la valeur faciale avec le montant de la Créance des OCEANES (la « Capitalisation des OCEANES »).

b) apport de nouvelles liquidités d'un montant maximal d'environ 500 millions de dollars US

Le dimensionnement de ces nouvelles liquidités a été convenu entre les parties sur la base de sensibilités négatives par rapport aux perspectives pour 2018 et 2019, reposant notamment sur une hypothèse moins favorable pour ce qui concerne le prix du baril de pétrole, à savoir une simple stabilité par rapport au niveau actuel de 50-55 dollars US, et une moindre hausse des dépenses d'exploration.

Cet apport de nouvelles liquidités, d'environ 500 millions de dollars US, a été réalisé par voie (i) d'augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription et (ii) d'émission de nouvelles obligations à haut rendement.

(i) augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription

Le Plan de Sauvegarde prévoyait une augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription à hauteur d'un montant d'environ 112 millions d'euros⁶ (prime d'émission incluse), par voie d'émission d'actions de la Société, chacune assortie d'un bon de souscription d'actions (ABSA) (l'« Émission avec DPS ») au prix de souscription de 1,56 euros par ABSA. Trois de ces bons de souscription d'actions (les « BSA #2 ») donnent le droit de souscrire à deux actions nouvelles au prix de souscription de 4,02 euros par action nouvelle pendant une durée de 5 ans à compter du 21 février 2018. Il est précisé que l'Émission avec DPS était garantie en numéraire, à hauteur d'environ 71,39 millions d'euros (prime d'émission incluse)⁷, par

versement en espèces par les Entités DNCA, et le cas échéant, après mise en œuvre de l'engagement de souscription des Entités DNCA, par les porteurs d'Obligations Senior dont l'engagement aurait été exécuté par compensation avec une partie de leurs créances sur la Société au titre des Obligations Senior. Ces engagements de garantie n'ont pas été mis en œuvre dès lors qu'à l'issue de la période de souscription qui s'est achevée le 2 février 2018, la demande totale, qui s'est élevée à 132,5 millions d'euros, a été supérieure de 20,3 millions d'euros à l'objectif visé, soit un taux de souscription de 118,06 %.

(ii) émission de nouvelles obligations à haut rendement

Le Plan de Sauvegarde prévoyait l'émission d'un nouvel emprunt obligataire à hauteur de 375 millions de dollars US, par l'émission par la Société de nouvelles obligations à haut rendement soumises au droit de l'État de New-York bénéficiant de sûretés de second rang (Second Lien Notes) (les « Nouvelles Obligations de Second Rang » et l'« Émission des Nouvelles Obligations »), étant précisé que les souscripteurs de ces nouvelles obligations se sont vus attribuer concomitamment des bons de souscription d'actions (les « BSA #3 »). Les BSA #3 sont devenus exerçables pour une durée de six mois à compter du 21 février 2018, permettant de souscrire à des actions nouvelles représentant 16 % du capital de la Société, après prise en compte de la dilution résultant de l'émission des actions résultant de la Capitalisation des Obligations Senior, de la Capitalisation des OCEANES, de l'Émission avec DPS, de l'exercice des BSA de Coordination, des BSA Garantie et des BSA #3 mais avant exercice des BSA #1 et des BSA #2 (tels que ces termes sont définis ci-après), à un prix de souscription de 0,01 euro par action nouvelle.

Certains porteurs d'Obligations Senior éligibles s'étaient engagés à souscrire l'Émission de Nouvelles Obligations, conformément aux stipulations d'un accord de placement privé en date du 26 juin 2017. Les souscripteurs ont bénéficié d'une commission de souscription de 7 % du montant total de l'Émission des Nouvelles Obligations souscrites.

L'Émission des Nouvelles Obligations était en outre garantie par les membres du comité *ad hoc* des porteurs d'Obligations Senior qui ont reçu à ce titre à ce titre (x) une commission de garantie de 3 % du montant total de l'Émission des Nouvelles Obligations et (y) des bons de souscription d'actions exerçables pendant une durée de six mois à compter du 21 février 2018 et permettant de souscrire à des actions nouvelles représentant 1,5 % du capital de la Société, après prise en compte de la dilution résultant de l'émission des actions résultant de la Capitalisation des Obligations Senior, de la Capitalisation des OCEANES, de l'Émission avec DPS, de l'exercice des BSA de Coordination, des BSA Garantie et des BSA #3 mais avant exercice des

BSA #1 et des BSA #2, à un prix de souscription de 0,01 euro par action nouvelle (les « BSA Garantie »).

En application de ces dispositions, la Société a donc émis, le 21 février 2018, 355,1 millions de dollars US et 80,4 millions d'euros en principal d'obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024, portant intérêt à un taux variable de Libor (plancher 1 %) + 4 % en numéraire et 8,5 % en d'intérêts capitalisés (émis par CGG S.A.) (comprenant 275 millions de dollars US et 80,4 millions d'euros de nouvelles liquidités et 80,2 millions de dollars en échange d'une partie des intérêts courus au titre des Obligations Senior (étant précisé que les Nouvelles Obligations de Second Rang et Nouvelles Obligations d'Intérêt de Second Rang sont fongibles).

c) attribution gratuite de bons de souscription d'actions aux actionnaires et à certains porteurs d'Obligations Senior

(i) attribution gratuite de bons de souscription d'actions aux actionnaires leur permettant de bénéficier de la reprise du secteur

Le Plan de Sauvegarde prévoyait l'émission et l'attribution gratuite par la Société de bons de souscription d'actions au bénéfice des actionnaires de la Société, exerçables pendant une durée de quatre ans à compter du 21 février 2018, un de ces bons de souscription étant attribué à chaque action existante et trois de ces bons de souscription permettant de souscrire à quatre actions nouvelles de CGG au prix de souscription de 3,12 euros par action nouvelle (les « BSA #1 »).

(ii) attribution gratuite de bons de souscriptions aux membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior

Par ailleurs, le Plan de Sauvegarde prévoyait l'émission et l'attribution gratuite par la Société de bons de souscription d'actions au bénéfice des membres du comité *ad hoc* des porteurs d'Obligations Senior, exerçables pendant une durée de six mois à compter du 21 février 2018 et permettant de souscrire à des actions nouvelles représentant 1 % du capital de la Société, après prise en compte de la dilution résultant de l'émission des actions résultant de la Capitalisation des Obligations Senior, de la Capitalisation des OCEANES, de l'Émission avec DPS, de l'exercice des BSA de Coordination, des BSA Garantie et des BSA #3 mais avant exercice des BSA #1 et des BSA #2, à un prix de souscription de 0,01 euro par action nouvelle (les « BSA de Coordination »).

d) extension de la maturité de la dette financière sécurisée par voie d'« échange »

Cette extension de maturité, qui permet au Groupe de n'avoir aucune échéance de dette à rembourser avant 2023, s'est traduite par l'« échange » des créances⁸

(7) Ce montant correspond à l'équivalent en euro de 80 millions de dollars US sur la base du taux de change prévu par le Plan de Sauvegarde de 1 euro = 1,1206 dollar US.

(8) Il est précisé que les porteurs de créances défailtants dans la mise en œuvre de l'« échange » décrit ci-dessus sans possibilité d'y remédier verront leurs créances en principal et intérêts au titre du « Multicurrency Revolving Agreement » (qui ne bénéficieront pas du remboursement initial limité à un montant total maximal de 150 millions de dollars US) étalées sur 10 ans à compter du jugement d'arrêté du Plan de Sauvegarde (1 % pour les années 1 et 2, 5 % pour les années 3 à 9 incluses, et 63 % la 10^{ème} année), sans application d'intérêts de retard sur les sommes ainsi dues pendant l'exécution du Plan de Sauvegarde.

résultant des Prêts Sécurisés, diminuées d'un montant égal au remboursement initial en numéraire effectué au moyen des produits de l'Émission avec DPS et de l'Émission des Nouvelles Obligations. A ce titre, CGG Holding (U.S.) Inc., filiale de la Société, a donc émis, le 21 février 2018, 663,6 millions de dollars US en principal d'obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023, portant intérêt à un taux variable de Libor (plancher 1 %) + 6,5 % en numéraire et 2,05 % d'intérêts capitalisés, en échange du solde des Prêts Sécurisés, après prise en compte du remboursement partiel initial de 150 millions de dollars US prévu par le Plan de Sauvegarde. La Société disposait alors de la faculté de refinancer en totalité ces obligations, au pair, jusqu'au 21 mai 2018, puis à 103 % du principal jusqu'au 21 août 2018. Au-delà de cette date et jusqu'au 21 février 2021, elle pouvait le faire de manière partielle, à tout moment, pour un prix correspondant à 103 % du principal auquel s'ajouterait le montant des intérêts restant à courir jusqu'au 21 février 2021. Dans ce cadre, le 24 avril 2018, CGG Holding (U.S.) Inc. a émis des obligations sécurisées de premier rang à échéance 2023 d'un montant nominal total de 300 millions de dollars US portant intérêt au taux de 9,000 % et d'un montant nominal total de 280 millions d'euros portant intérêt au taux de 7,875 %.

Les fonds levés en espèces dans le cadre de l'Émission avec DPS et de l'Émission des Nouvelles Obligations (net des commissions de souscription et commissions d'engagement ainsi que des autres coûts, frais ou commissions y relatifs) ont été utilisés comme suit :

- ▶ en premier lieu, et jusqu'à concurrence d'un montant de 250 millions de dollars US⁹, afin de financer les besoins financiers et d'exploitation du Groupe (en ce inclus, (i) le paiement des intérêts courus à la Date de Référence au titre des OCEANes non capitalisés dans le cadre de la Capitalisation des OCEANes dans la limite d'un montant d'environ 4,46 millions d'euros¹⁰, et (ii) le paiement des coûts et commissions en lien avec la restructuration, autres que les coûts et commissions de garantie et tout autre commission relative à l'Émission avec DPS et à l'Émission des Nouvelles Obligations ;
- ▶ en deuxième lieu, afin de procéder au remboursement initial des prêteurs au titre des Prêts Sécurisés, sur une base prorata, le montant de ce remboursement étant limité à un montant total maximal de 150 millions de dollars US ;
- ▶ le solde étant conservé par la Société pour faire face à (i) ses besoins financiers (en ce compris le paiement de frais et coûts liés à la restructuration autres que, notamment, les commissions et coûts de garantie et de souscription) et (ii) tout décalage dans le redéploiement du Groupe.

Le plan de *Chapter 11* reprend les caractéristiques du Plan de Sauvegarde décrites ci-dessus pour les créanciers qu'il affecte, à savoir les créanciers au titre des Prêts Sécurisés et des Obligations Senior (le plan de *Chapter 11* et le Plan de Sauvegarde sont ensemble désignés le « **Plan de Restructuration Financière** »).

(9) Ce montant étant converti en euro sur la base du taux de change prévu par le Plan de Sauvegarde de 1 euro = 1,1206 dollar US.

(10) Ce montant correspond à l'équivalent en euro de 5 millions de dollars US sur la base du taux de change prévu par le Plan de Sauvegarde de 1 euro = 1,1206 dollar US.

Engagements pris par la Société et certains créanciers dans le cadre de la procédure de sauvegarde

(i) Engagements de la Société

Bpifrance Participations (qui détenait, au 30 septembre 2017, 9,35 % du capital et 10,90 % des droits de vote) a voté en faveur des résolutions nécessaires à la mise en œuvre du Plan de Restructuration Financière lors de l'assemblée générale extraordinaire de la Société qui s'est tenue le 13 novembre 2017 sur seconde convocation, au regard des engagements pris par la Société sur autorisation de son Conseil d'administration, dans une lettre en date du 16 octobre 2017 adressée au Juge-commissaire et à l'administrateur judiciaire.

Aux termes de cette lettre, la Société :

- ▶ s'est engagée à ne pas aliéner sous quelque forme que ce soit ses actifs significatifs jusqu'au 31 décembre 2019, conformément à l'article L. 626-14 du Code de commerce, de telles aliénations n'étant d'ailleurs pas prévues dans son plan d'affaires établi sur trois ans (le « **Plan d'Affaires** ») ; en conséquence, dans l'hypothèse où de telles aliénations seraient nécessaires du fait de l'évolution des conditions de marché obérant la réalisation de son Plan d'Affaires, la Société devrait solliciter l'autorisation préalable du Tribunal de commerce de Paris ;
- ▶ a confirmé que le Plan d'Affaires ne prévoit pas non plus l'aliénation sous quelque forme que ce soit d'actifs significatifs détenus tant en France qu'à l'étranger par ses filiales et sous-filiales ; dans l'hypothèse où l'aliénation de tels actifs significatifs serait envisagée et susceptible d'entraîner une modification substantielle dans les moyens ou les objectifs du projet de Plan de Sauvegarde, la Société devrait solliciter l'autorisation préalable du Tribunal de commerce de Paris, conformément à l'article L. 626-26 du Code de commerce ; il est cependant entendu que la Société conservera la flexibilité nécessaire pour prendre, le cas échéant, une part active à la consolidation ou autre forme d'évolution éventuelle du marché de l'acquisition sismique ;
- ▶ a confirmé que conformément au projet de plan de sauvegarde et à la lumière des hypothèses de marché sous-jacentes à son Plan d'Affaires, aucune restructuration sociale ou industrielle n'est envisagée en France, étant précisé que le plan de transformation stratégique, dont la mise en œuvre s'est achevée fin 2016, a d'ores et déjà conduit à une réduction de moitié des effectifs du Groupe par rapport à fin 2013 ; plus précisément, elle s'est engagée à s'abstenir, sauf autorisation du Tribunal de commerce de Paris, de tout plan de sauvegarde de l'emploi en France jusqu'au 31 décembre 2019 et à maintenir, et faire le nécessaire pour que les filiales de droit français qu'elle contrôle au sens de l'article L.233-3 du Code de commerce maintiennent les centres de décision actuellement situés en France, ce incluant le siège social de la Société, jusqu'au 31 décembre 2022 ; et

- ▶ s'est engagée à (i) ne prendre aucune mesure s'opposant aux engagements relatifs à la gouvernance souscrits par les Créanciers Signataires (tel que défini ci-dessous), étant précisé que la Société ne sera en aucun cas responsable et le plan de sauvegarde ne sera sujet à aucune résolution en application des articles L. 626-25 et L. 626-27 du Code de commerce si un ou des tiers aux Créanciers Signataires venaient à détenir un nombre de droits de vote suffisant pour imposer une composition du Conseil d'administration de la Société différente de celle prévue aux termes de ces engagements, et (ii) faire participer Bpifrance Participations aux discussions qui se tiendront notamment avec les Créanciers Signataires concernant la nouvelle composition du Conseil d'administration de la Société, conformément aux dispositions de l'Accord de Lock-Up (tel que ce terme est défini ci-dessus).

Le respect de l'ensemble des engagements que la Société a pris aux termes du Plan de Sauvegarde et de la lettre susvisée, dont le Tribunal de commerce de Paris a pris acte dans son jugement arrêtant le Plan de Sauvegarde, fera l'objet d'un rapport annuel par les commissaires à l'exécution du plan, désignés par le Tribunal de commerce de Paris avec pour mission de surveiller la bonne exécution du plan, sous la sanction d'une éventuelle résolution de celui-ci, conformément à la réglementation applicable. Conformément aux dispositions de l'article L. 626-26 du Code de commerce, une modification substantielle dans les objectifs ou les moyens du Plan de Sauvegarde ne peut être décidée que par le Tribunal, et sur le rapport des commissaires à l'exécution du plan.

(ii) Engagements de certains créanciers porteurs d'Obligations Senior

Chacun de (i) Attestor Capital LLP¹¹, (ii) Boussard & Gavaudan Asset Management LP¹², et (iii) DNCA Finance, Oralie Patrimoine et DNCA Invest SICAV¹³, (chacun, un « **Créancier Signataire** ») a pris, le 16 octobre 2017, les engagements suivants à la demande de la Direction Générale des Entreprises, ce dont le Tribunal de commerce de Paris, dans son jugement arrêtant le Plan de Sauvegarde en date du 1^{er} décembre 2017, leur a donné acte :

- ▶ faire participer Bpifrance Participations aux discussions qui se tiendront notamment avec chacun des Créanciers Signataires concernant la nouvelle composition du Conseil d'administration de la Société, conformément aux dispositions de l'Accord de Lock-Up ;
- ▶ voter lors de la première assemblée générale ordinaire de la Société qui se tiendra après la date de réalisation de la restructuration financière, en faveur de la nomination en qualité d'administrateur des candidats qui auront été agréés entre le Conseil d'administration actuel de la Société

et le Créancier Signataire concerné dans le cadre du processus visé ci-dessus ;

- ▶ à ce que ni le Créancier Signataire concerné, ni ses affiliés ou personnes liées ne soient représentés au Conseil d'administration de la Société, à moins que ledit Créancier Signataire ou les fonds, entités ou comptes gérés ou conseillés directement ou indirectement par lui ou par ses affiliés ne viennent à détenir ensemble 10 % ou plus du capital social de la Société ou qu'ils ne justifient d'obligations fiduciaires (les obligations fiduciaires incluent notamment les obligations souscrites par les sociétés de gestion des fonds concernées de gérer les sommes qui leur sont confiées par des investisseurs au mieux de l'intérêt de ces derniers) ;
- ▶ voter en faveur de tout projet de résolutions et, si nécessaire et sous réserve de détenir une participation suffisante en application de l'article L.225-105 du Code de commerce, à déposer tout projet de résolutions en assemblée générale afin que le Conseil d'administration de la Société reste composé à plus de 60 % d'administrateurs indépendants et que cette composition continue de refléter, conformément à la situation actuelle, la diversité des origines géographiques des administrateurs tout en respectant la localisation du siège social de la Société ;
- ▶ voter en faveur de tout projet de résolutions et, si nécessaire et sous réserve de détenir une participation suffisante en application de l'article L. 225-105 du Code de commerce, à déposer tout projet de résolutions en assemblée générale afin que les statuts de la Société prévoient que tout directeur général succédant, le cas échéant, au directeur général actuel ait sa résidence principale en France.

Les engagements de chacun des Créanciers Signataires ont pris effet au 21 février 2018 (sous réserve du premier engagement qui a pris effet à compter de la contre-signature de la lettre par les Créanciers Signataires). Ils resteront valables jusqu'au 31 décembre 2019, sous réserve que le Créancier Signataire concerné demeure actionnaire, étant précisé qu'aucun engagement de conservation n'a été souscrit.

Le respect de l'ensemble des engagements que les Créanciers Signataires ont pris aux termes des lettres susvisées fera l'objet d'un rapport annuel par les commissaires à l'exécution du plan, désignés par le Tribunal de commerce de Paris avec pour mission de surveiller la bonne exécution du plan, sous la sanction d'une éventuelle résolution de celui-ci, conformément à la réglementation applicable.

Chacun des Créanciers Signataires a déclaré ne pas agir de concert avec tout autre Créancier Signataire, avec Bpifrance Participations ou avec toute autre partie.

(11) A cette date, Attestor Capital LLP et ses fonds affiliés détenaient des Obligations Senior pour un montant total de 118 918 787 dollars US et ne détenaient aucune action ou OCEANE de la Société.

(12) A cette date, Boussard & Gavaudan Asset Management LP et ses fonds affiliés détenaient des Obligations Senior pour un montant total de 173 971 173 dollars US et des OCEANes pour un montant total de 20 020 422 euros. Ils ne détenaient en revanche aucune action de la Société.

(13) A cette date, DNCA Finance, Oralie Patrimoine et DNCA Invest SICAV et leurs fonds affiliés détenaient (i) environ 5,5 % du montant total en principal des Obligations Senior, (ii) environ 20,7 % du montant total en principal des OCEANes, et (iii) environ 7,9 % du capital de la Société.

Historique et événements importants dans le développement du segment d'activité « Géologie, Géophysique & Réservoir » (GGR)

L'événement phare ayant conduit CGG en tant que leader dans les activités de géoscience et multi-clients a été l'acquisition, en 2007, de Veritas DGC Inc., leader dans le traitement de données sismiques de haut de gamme et un concurrent important en multi-clients, en particulier dans le golfe du Mexique, la mer du Nord et le Brésil. Cette acquisition a été suivie par l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro, laquelle a apporté une expertise sur le domaine de la géologie

à travers la marque Robertson ainsi qu'un logiciel de réservoir supplémentaire sous la marque Jason.

Le développement du segment GGR a également eu lieu par voie de croissance organique, grâce à des dépenses importantes en recherche et développement et à des investissements majeurs (i) pour la bibliothèque de données et (ii) dans le développement et pour la rétention des salariés.

Historique et événements importants dans le développement du segment d'activité « Équipement » (Sercel)

Dans le domaine des équipements géophysiques, Sercel a su combiner, au fil du temps, croissance organique et croissance externe.

Cette croissance a notamment permis de bâtir une position de leader dans la fabrication et la commercialisation des streamers et de câbles marins, dans la fourniture de géophones et de câbles sismiques, dans le développement, la fabrication et la vente de systèmes d'acquisitions sismiques

sans câble mais aussi dans l'instrumentation et notamment de sondes de haute pression et haute température.

En raison du ralentissement de marché, Sercel a souffert d'une baisse drastique de son chiffre d'affaires annuel qui a atteint un point bas de 241 millions de dollars US en 2017 alors qu'il était de 1,2 milliards de dollars US en 2012, et a adapté son organisation et ses opérations en conséquence.

Historique et événements importants dans le développement du segment d'activité « Acquisition de Données Contractuelles »

Au cours des quinze dernières années, le Groupe a renforcé son positionnement sur l'activité « Acquisition de Données Contractuelles »

Ainsi, en se portant acquéreur d'Exploration Resources ASA en septembre 2005, de Veritas DGC Inc. en janvier 2007, de Wavefield Inseis ASA en décembre 2008 et de la flotte de navires sismiques de Fugro en janvier 2013, le Groupe a bâti une position très forte dans ses activités d'acquisition marine.

Toutefois, CGG n'a pas pu profiter de cette position de leader, et a dû drastiquement réduire sa flotte de navires sismiques dès 2014 dans le sillage de la sévère contraction du marché de la sismique, passant progressivement de 23 navires opérés à mi-2013 à 5 navires en 2018.

En lien avec l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro, le Groupe a apporté ses activités d'acquisition en zones de transition et de fonds de mer (*Shallow Water & Ocean Bottom Systems*) à la joint-venture Seabed Geosolutions BV, détenue à 60 % par Fugro et 40 % par CGG.

Le Groupe a poursuivi cette stratégie en 2014, en devenant actionnaire minoritaire d'Ardiseis, sa filiale dédiée à l'acquisition sismique terrestre et en zone de transition au Moyen-Orient (à l'exception de l'Arabie Saoudite), par la cession de 2 % de sa participation à son partenaire TAQA.

Le 7 novembre dernier, lors de sa journée Investisseurs (« *Capital Market Day* »), le Groupe a annoncé un nouveau plan

stratégique pour permettre de prospérer dans les hauts de cycle et de survivre dans les bas de cycle. Le Groupe entend ainsi renforcer sa position hautement différenciée dans les domaines où il excelle et tirer parti de ses capacités et de ses savoir-faire afin de grandir dans un marché en amélioration. A cette fin, CGG entend s'appuyer sur ses collaborateurs, ses données et ses technologies afin de renforcer dans ses trois activités rentables et génératrices de trésorerie, à travers les cycles, à forte valeur ajoutée et les plus à même de bénéficier de la reprise du marché, à savoir les activités de Géoscience, Multi-Clients et Équipement.

Ce nouveau Plan Stratégique a pour conséquence d'opérer une transition vers un modèle "*asset-light*" et de sortir du marché de l'Acquisition de données, qui fait face, depuis quelques années, à une surcapacité structurelle, à une absence de différenciation technologique, à des prix très bas et à une structure de coûts fixes élevés.

Les ajustements suivants sont prévus dans chacun des différents segments de l'activité acquisition de données :

- ▶ L'activité Marine verra sa flotte ajustée à trois navires dès 2019, et fera l'objet de recherches en vue d'un partenariat stratégique afin d'opérer ces navires ;
- ▶ L'activité Terrestre sera arrêtée après une période de réduction progressive ; et
- ▶ L'activité Multi-Physique sera mise en vente.

1.3. PRINCIPALES ACTIVITÉS DU GROUPE

CGG est un leader mondial en services et équipements géophysiques.

Le Groupe fournit une gamme étendue de services, d'équipements sous la marque Sercel, et de solutions technologiques à une base élargie de clients opérant dans le monde entier, principalement dans le secteur de l'exploration et de la production des hydrocarbures.

Au 31 décembre 2018, le Groupe était organisé autour de deux principaux segments, qui sont les suivants :

- ▶ Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »), incluant les pôles Géoscience (imagerie, logiciels, géologie et réservoir, gestion de données et cartographie par satellite) et Multi-Clients (bibliothèques de données sismiques et géologiques) ; et

- ▶ Équipement, incluant la fabrication d'équipements sismiques terrestre, marine, d'outils de puits ou bien des équipements destinées à des industries non pétrolières. Ce segment regroupe notamment les entités ou marques de Sercel telles que Metrolog, GRC et De Regt.

En conséquence de l'annonce du plan stratégique du Groupe, le segment Acquisition de données contractuelles, incluant les services d'acquisition Marine, Terrestre, et Multi-physique est désormais présenté au titre d'activités abandonnées et actifs mis à la vente conformément à la norme IFRS 5.

La Société est à la tête d'un groupe de sociétés comprenant, au 31 décembre 2018, 71 filiales consolidées (66 à l'étranger et 5 en France).

Répartition du chiffre d'affaires consolidé par activité en millions de dollars US

<i>En millions de dollars US</i>	2018	2017	2016
Données multi-clients	517	469	383
Géoscience	396	351	401
Chiffre d'affaires Géologie, Géophysique & Réservoir ("GGR")	913	820	784
Chiffre d'affaires Équipement	351	241	255
Chiffre d'affaires éliminé et autres	(36)	(26)	(76)
Impact IFRS 15 des pre-financements	(34)	—	—
Chiffre d'affaires consolidé	1 194	1 035	963

Répartition géographique par destination du chiffre d'affaires consolidé par activité en millions de dollars US

<i>En millions de dollars US, sauf pourcentages</i>	2018		2017		2016	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%
Amérique du Nord	244	21 %	312	30 %	303	31 %
Amérique latine	268	22 %	215	21 %	135	14 %
Europe, Afrique et Moyen-Orient	447	37 %	362	35 %	386	40 %
Asie-Pacifique	235	20 %	146	14 %	139	15 %
Total	1 194	100 %	1 035	100 %	963	100 %

Les clients de CGG se répartissent entre les compagnies pétrolières nationales, les grandes compagnies internationales (les « majors ») et les compagnies pétrolières indépendantes. En 2018, les deux principaux clients du Groupe représentaient respectivement 7,1 % et 6,3 % du chiffre d'affaires consolidé du Groupe.

Les estimations relatives au marché géophysique ainsi qu'à la position concurrentielle du Groupe, celle des segments Géologie, Géophysique & Réservoir et Equipement, sont basées sur les données internes de la Société. Aucune base de données externe n'est à ce jour disponible.

1.3.1. Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)

Présentation générale

Avec sa présence globale, le segment GGR du Groupe s'engage dans de nombreuses activités aidant ses clients à identifier leurs cibles d'exploration et caractériser leurs réservoirs. Parmi ces activités figurent :

- ▶ le développement et la vente de licences d'études sismiques multi-clients ;
- ▶ le traitement de données sismiques ;
- ▶ la vente de logiciels de traitement sismique et de caractérisation sismique de réservoir (principalement sous les marques de *Geovation*, *Hampson-Russell* et *Jason*) ;
- ▶ l'offre de services de conseil en géosciences et en ingénierie pétrolière ;
- ▶ ainsi que l'offre de services et de logiciels de gestion de données à ses clients.

Avec son large éventail de compétences, les activités GGR sont la pierre angulaire des services intégrés de géosciences que le Groupe offre à ses clients.

Description de l'activité

GEOSCIENCE

Cette activité transforme les données sismiques marines et terrestres en images de haute définition du sous-sol utilisables par nos clients dans leurs efforts de prospection et production de pétrole et gaz. Ces images permettent de comprendre la structure du sous-sol ainsi que d'en déduire diverses propriétés des roches et fluides qui les composent. L'activité Géoscience qui regroupe les activités d'Imagerie Subsurface et Réservoir traite les données sismiques acquises par nos équipes d'acquisition sismique marine et terrestre ainsi que des données sismiques acquises par des sociétés tierces. En outre, elle procède au retraitement des données sismiques grâce à de nouvelles technologies et algorithmes pour améliorer la qualité de ces images.

L'activité Géoscience effectue ses opérations d'imagerie sismique au travers de :

- ▶ 7 grands centres ouverts : Houston (USA), Crawley (Angleterre), Rio de Janeiro (Brésil), Massy (France), Singapour, Perth (Australie) et Calgary (Canada) ; les centres de Houston, Crawley et Singapour demeurent les grands pôles régionaux hébergeant le cloud interne pour chaque région grâce à leurs grands centres de calculs de haute performance ;
- ▶ 11 centres de petite à moyenne taille, affiliés aux 3 grands centres régionaux et relayant l'offre au sein de la région ;
- ▶ 10 centres ou équipes dédié(e)s à un client unique.

Cette répartition géographique des centres permet une collaboration étroite avec les clients et permet au Groupe de produire, avec ces derniers, les meilleures images du sous-sol.

Par ailleurs, pour les clients souhaitant réaliser leurs propres études de réservoir, l'activité Géoscience vend des logiciels de

traitement de données sismiques (sous la marque *geovation*), ainsi que des logiciels de caractérisation, interprétation et modélisation de réservoir (sous les marques *Hampson-Russell*, *Jason*, *Insight Earth* et *Velpro*).

Enfin, le Groupe est engagé dans une activité de stockage, de transformation et de digitalisation de données de tout type pour les compagnies pétrolières et pour les entités gouvernementales pétrolières et gazières, sous le nom de « Smart Data Solutions ». L'explosion de la quantité de données et le besoin de reformater et digitaliser de larges quantités d'anciennes données afin de les utiliser dans des programmes actuels, en fait une activité à fort potentiel de croissance.

L'activité Géoscience opère dans des zones géographiques ou des domaines techniques où son offre commerciale peut amener une valeur significative aux clients. D'après les retours clients et les études de marché indépendantes, cette activité est considérée comme un leader technique sur les marchés où elle intervient.

MULTI-CLIENTS (« MC »)

L'activité Multi-Clients utilise les ressources des autres secteurs d'activité du Groupe, ainsi que ceux de sous-traitants pour acquérir et traiter des données sismiques pour le compte de CGG et concéder ces données en licence à ses clients. En outre, l'activité Multi-Clients peut contribuer ou utiliser ses données multi-clients dans certaines coentreprises avec des tiers, permettant ainsi d'améliorer la rentabilité, sachant que CGG ne s'exposera pas aux risques opérationnels, et en particulier au risque de forage.

Les licences multi-clients sont de longue durée, typiquement de la durée maximale autorisée en vertu du droit local, variant généralement entre 5 et 25 ans. Les licences ne sont pas transférables, et les données ne peuvent pas être communiquées aux partenaires qui ne possèdent pas une licence. Les partenariats sont très communs dans le monde de l'Exploration-Production, surtout dans le contexte de bassins complexes et d'exploration coûteuse. Le modèle fonctionne le mieux lorsque l'on rencontre un ou plusieurs des éléments suivants : un niveau de concurrence élevé, une rotation fréquente des concessions en raison de la réglementation ou d'échanges entre compagnies pétrolières et la fréquence des partenariats.

En sus des données géophysiques, l'activité Multi-Clients développe et enrichit de larges bibliothèques de données géologiques recouvrant la plupart des zones géographiques d'intérêt dans l'exploration de ressources minières et pétrolières. Cette activité vend des licences d'accès à ces données à des clients, qui y ont généralement recours lors des premiers stades de leurs efforts d'exploration, souvent en amont des explorations sismiques. Les géologues et autres géoscientifiques sont également mobilisés auprès des clients sur des études exclusives de tout type. Cette activité a historiquement été intégrée sous l'activité Géoscience, mais sera basculée sous l'activité Multi-Clients dès 2019.

Le coût des études sismiques est capitalisé au bilan de l'activité Multi-Clients et est ensuite amorti. Les détails de nos méthodes de comptabilité multi-clients sont décrits dans la note 1 de nos états financiers consolidés, inclus dans ce rapport. En 2018, l'activité Multi-Clients a capitalisé 242 millions de dollars US de coûts (dont 223 millions de dollars US représentaient des dépenses de trésorerie) et a amorti 552 millions de dollars US, dont 226 millions de dollars US de perte de valeur.

L'activité Multi-Clients opère en milieu marin à l'échelle mondiale et en terrestre aux États-Unis, et réalise des investissements importants dans le golfe du Mexique, le Brésil offshore, la mer du Nord et en terrestre aux États-Unis. Les détails de la bibliothèque d'études sismiques du Groupe sont disponibles sur son site internet. Fin 2018, la bibliothèque d'études sismiques 3D se composait d'environ 1 054 735 kilomètres carrés d'études marines dans de nombreux bassins et 81 456 kilomètres carrés de données terrestres, principalement aux États-Unis et localisés sur les zones de gisements non-conventionnels.

Concurrence et marché

Le secteur Géoscience est dominé par CGG et Schlumberger (WesternGeco), mais compte également d'autres acteurs de taille importante tels que PGS, TGS et d'autres acteurs locaux de plus petite taille. La concurrence dans l'imagerie sismique de haute qualité, segment sur lequel l'activité Géoscience se concentre, est presque exclusivement basée sur la technologie et le niveau de service, critères pour lesquels nous jouissons d'une réputation remarquable.

Les capacités de traitements ont considérablement augmenté ces dernières années à la suite des progrès réalisés dans les technologies informatiques. Cette augmentation de la puissance de calcul a permis d'améliorer la qualité du traitement des données sismiques grâce à l'utilisation d'algorithmes plus complexes et plus précis. Cette activité se positionne comme leader du marché dans l'application des techniques de traitement les plus avancées.

Par le biais d'Hampson-Russell, de Jason et d'Insight Earth, l'activité Géoscience de CGG occupe une position de choix sur le marché relativement restreint des logiciels de caractérisation de réservoirs sismiques. Le marché plus global des logiciels d'interprétation sismique et géologique est dominé par Schlumberger et Halliburton, avec de nombreux petits concurrents sur sous-ensembles de logiciels. Beaucoup d'entre eux, dont les logiciels d'Imagerie Subsurface et Réservoir, sont développés pour être compatibles avec les systèmes de Schlumberger et Halliburton.

La principale concurrence de l'activité Multi-Clients de CGG provient de Schlumberger (WesternGeco), PGS et TGS. Cette concurrence se concentre notamment sur la localisation géographique, la disponibilité des études, les technologies d'acquisition et de traitement utilisées pour ces études, et le prix. Ces quatre entreprises se font généralement concurrence dans toutes les régions du monde où le modèle de business multi-clients est réalisable.

Résultats du segment GGR en 2018

Le chiffre d'affaires GGR s'élève en 2018 à 913 millions de dollars US, soit une hausse de 11 % par rapport à 2017. Les revenus de GGR représentent 76 % des revenus totaux de CGG en 2018. Le chiffre d'affaires de l'activité Multi-Clients en 2018 est de 517 millions de dollars US (en hausse de 10 % par rapport à 2017) et celui de l'activité Imagerie Subsurface et Réservoir est de 396 millions de dollars US (en hausse de 13 % par rapport à 2017).

L'investissement brut de l'activité Multi-Clients dans la bibliothèque de données sismiques a été de 242 millions de dollars US, avec un taux de préfinancement cash de 97 %. Les revenus « après-ventes », autrement dit les revenus provenant de la vente après achèvement des études, représentent 302 millions de dollars US en 2018. La valeur nette comptable IFRS de la seule bibliothèque multi-clients est de 633 millions de dollars US à la fin de l'année.

Perspectives 2019

L'augmentation des prix du baril a amélioré les performances financières des clients de GGR, ce qui devrait conduire à de meilleures perspectives de marché. Cependant, la plupart des grands clients annoncent, d'une part qu'ils maintiendront un strict contrôle de leurs dépenses d'investissement et d'autre part qu'ils vont structurer leur organisation afin de générer trésorerie et rentabilité, avec un prix du baril bien en dessous du prix actuel.

Beaucoup de nos clients dépensent leurs budgets en priorité pour augmenter la production à partir de leurs infrastructures existantes. GGR participe et bénéficie de cette activité à travers son activité d'imagerie 4D et fond de mer (nodes) et son activité de licences sur ses librairies multi-clients, couvrant les zones matures. CGG est aussi reconnu comme leader pour ses capacités d'imagerie à partir des données de modules (nodes) de fond de mer. Nos clients investissent par ailleurs massivement en terrestre en Amérique du Nord, où GGR continue de développer sa librairie multi-clients, notamment sur les bassins non-conventionnels les plus actifs.

La stratégie de croissance pour les activités GGR en 2019 se poursuivra en vue de :

- ▶ maintenir nos investissements dans de nouvelles études multi-clients, et avec un niveau de préfinancement et de rentabilité acceptable ;
- ▶ continuer nos investissements en recherche et développement et dans les talents pour maintenir notre position de leader en imagerie haut de gamme et augmenter notre offre de logiciels ;
- ▶ développer nos activités de réservoir et de géologie au travers d'investissements accrus dans les librairies multi-clients et grâce à une expansion géographique ;
- ▶ tirer plus de valeur de nos offres intégrées.

1.3.2. Équipement

Présentation générale

Le Groupe fabrique ses équipements sismiques à travers Sercel, qui est le premier fournisseur mondial d'équipements géophysiques terrestres et maritimes. Sercel réalise la majorité de son chiffre d'affaires auprès de sociétés externes au Groupe. Au 31 décembre 2018, Sercel exploitait six principaux sites industriels de fabrication d'équipements sismiques, situés à Nantes et Saint-Gaudens (France), Houston et Tulsa (États-Unis), Krimpen aan de Lek (Pays-Bas) et Singapour. Sercel exerce ses activités en Chine au travers de Hebei Sercel-JunFeng Geophysical Prospecting Equipment Co. Ltd. (« Sercel-Junfeng »), située dans la province de Hebei, dans laquelle Sercel détient une participation de 51 %. Par ailleurs, deux sites français, situés à Toulouse et Brest, sont consacrés respectivement aux sondes de puits et à l'instrumentation sous-marine.

Description de l'activité

Sercel vend ses équipements et en assure le service après-vente et la formation de ses utilisateurs dans le monde entier. Sercel propose ainsi une gamme complète de matériels géophysiques destinés à l'acquisition de données sismiques terrestres et marines, notamment des appareils et des logiciels d'enregistrement et des sources terrestres (véhicules vibreurs) et marines (canons à air). Sercel fournit également des solutions intégrées à ses clients.

Au titre des équipements sismiques terrestres, Sercel a lancé, à l'automne 2013, la dernière génération de son système d'enregistrement, le 508^{XT} qui ouvre la voie à un changement de paradigme dans le domaine de l'acquisition sismique terrestre, en permettant aux équipes opérant des missions à grand nombre de canaux d'enregistrer jusqu'à un million de traces en temps réel et d'imager le sous-sol avec une nouvelle résolution. Les premières livraisons sont intervenues dès 2014 et en janvier 2016 le système a atteint le total d'un million de VP (points vibrés) sur une équipe à haute densité avec un grand nombre de canaux. Le 508^{XT} de Sercel est le premier système d'une nouvelle génération de systèmes d'acquisition sismique terrestre de haut de gamme, conçue pour améliorer considérablement la productivité des équipes, et porter leur flexibilité opérationnelle et la qualité des données sismiques recueillies à de nouveaux niveaux.

Le système 508^{XT} présente une architecture évolutive et une diversité des moyens de communication (câbles, radio, fibre optique), permettant de former un véritable réseau suffisamment flexible pour éviter les obstacles du terrain.

En juin 2018, Sercel a présenté au marché une version de son système 508^{XT} pour déploiement dans les zones de transition permettant l'utilisation de l'équipement dans les zones marécageuses et aquatiques jusqu'à 25 mètres de profondeur. Parallèlement au système 508^{XT}, Sercel avait annoncé également le lancement de QuietSeis, un nouveau capteur numérique haute performance basé sur les technologies MEMS (MicroElectroMechanical Systems) nouvelle génération, qui permet d'enregistrer des signaux avec un niveau de bruit trois fois inférieur à celui des capteurs du marché.

L'architecture du système 508^{XT} associe le meilleur des technologies avec et sans câble : en juin 2017, Sercel a annoncé le lancement d'un nouveau node, le WTU-508, totalement intégré à la plateforme 508^{XT}. Ce nouveau produit offre plus de flexibilité opérationnelle pour tout type d'étude terrestre, y compris des petites missions urbaines complexes ou de très grandes missions à haute productivité. Le WTU-508 inclut également une nouvelle technologie de transmission propriétaire, le XT-Pathfinder, qui permet, sans connexion filaire ni infrastructure additionnelle, un contrôle qualité en temps réel des nodes sur le terrain.

Sercel est aujourd'hui l'un des premiers fournisseurs mondiaux de camions vibreurs utilisés comme sources sismiques à terre, ainsi que des systèmes de contrôle électronique de vibreurs, tels le VE464. Les vibreurs de la famille Nomad, dont le Nomad 65, sont conçus pour fonctionner sur tous les types de terrains ; ils sont équipés de roues ou de chenilles permettant l'utilisation dans des conditions difficiles, comme les dunes de sable ou les zones arctiques. Ils ont été conçus dans un souci d'optimisation de la maintenance et de fiabilité, et sont adaptés à l'utilisation intensive sur le terrain. Au 31 décembre 2018, plus de 1100 vibreurs Nomad 65 ont été livrés depuis son lancement. Sercel propose également le Nomad 90 qui, avec une intensité de vibration pouvant atteindre 90 000 livres, est actuellement le vibreur le plus puissant du marché à notre connaissance. La version Neo des Nomad 65 et 90 leur permet de générer une plus large plage de fréquences d'ondes sismiques facilitant les études à large bande de fréquence (« *broadband* ») et ajoute de nouvelles fonctionnalités qui améliorent la productivité et la fiabilité. Sercel a par ailleurs lancé la commercialisation du Nomad 15, une version légère et hautement maniable de vibreur, lors de l'EAGE de juin 2014.

En complément des systèmes d'enregistrement et des vibreurs, Sercel fabrique également des bretelles de géophones et d'autres produits géophysiques complémentaires. L'acquisition en 2004 de 51 % du capital de Sercel-JunFeng en Chine a permis à cet égard à Sercel tout à la fois de disposer d'une nouvelle unité de production de géophones, câbles et connecteurs, et de renforcer la position de Sercel sur le marché chinois. Sercel dispose également dans son catalogue du géophone SG5, dont la principale caractéristique est une fréquence naturelle basse.

Dans le domaine des outils de puits, Sercel offre sa dernière génération des outils VSP, le MaxiWave, qui a reçu un accueil favorable des clients. Le Geowave II, mis sur le marché en 2015, est le premier outil de puits numérique multi-niveaux spécialement conçu pour supporter de hautes températures et de hautes pressions. Sercel a renforcé sa diversification dans l'instrumentation des puits et plus particulièrement dans le marché de la récupération assistée au travers de l'acquisition de Geophysical Research Corporation en janvier 2012.

Au titre des équipements de sismique marine, le système Seal reste à ce jour le seul système d'acquisition sismique marine à architecture distribuée offert sur le marché. En 2005, Sercel a commencé la commercialisation de *streamers* solides Sentinel qui apportent au système Seal les avancées technologiques provenant notamment de l'expérience et des

brevets résultant des acquisitions réalisées ces dernières années. Aujourd'hui, le *streamer* Sentinel est devenu la référence du marché ouvert. Le nouveau Sentinel RD correspond à une version plus récente du Sentinel qui offre un diamètre réduit et un poids plus léger.

En juin 2013, Sercel a annoncé le lancement du Sentinel MS, un nouveau streamer solide multicateurs, qui combine un hydrophone avec deux composantes d'accélération supplémentaires qui fournissent les mesures directionnelles des fronts d'ondes latéraux et verticaux. Cette nouvelle technologie de *streamers* doit permettre ainsi d'obtenir des données multi-capteurs à large bande de fréquences (« *broadband* ») d'une qualité optimale. Le 4 avril 2017, Sercel a encore élargi son offre de streamers avec le Sentinel HR, le nouveau streamer solide haute résolution pour l'imagerie de cibles géologiques à faible profondeur. Le Sentinel HR peut être utilisé dans différents domaines tels que l'océanologie, le génie civil, la caractérisation de réservoir, ainsi que pour des études sismiques 3D de haute résolution (HR3D) dédiées à l'analyse détaillée des attributs géologiques. Il constitue la toute dernière génération du streamer solide Sentinel de Sercel. Il a été conçu avec une inter-trace courte de 3,125 m destinée à des études de haute résolution plus fiables et plus économiques.

La gamme marine des produits Sercel comprend également le Nautilus, système intégré de contrôle multidirectionnel de positionnement des *streamers* et des sources sismiques, *SeaProNav*, un logiciel de navigation permettant notamment le positionnement en temps réel des *streamers* ainsi que *QuietSea*, un système de surveillance acoustique passive pour détecter la présence de mammifères marins pendant les études sismiques marines.

À l'automne 2015, Sercel a annoncé le lancement du produit GeoTag, qui est une solution de positionnement acoustique pour l'acquisition sismique en fond de mer jusqu'à 500 mètres de profondeur.

A la suite de nombreuses acquisitions réalisées depuis les années 2000, Sercel est ainsi un fournisseur mondial de solutions pour l'ensemble de la chaîne d'acquisition sismique terrestre et marine au travers d'un positionnement industriel équilibré, tant au plan de son offre produits qu'au plan de ses implantations géographiques sur les deux rives de l'Atlantique et en Asie Pacifique. Sercel mise également sur des partenariats stratégiques pour s'orienter vers des marchés plus éloignés de l'exploration pétrolière. Ainsi, Sercel a conclu une alliance avec Fotech Solutions, une société britannique, pour développer conjointement une nouvelle technologie d'outils de sismique de puits alliant l'électronique et la fibre optique (technologie DAS, *Distributed Acoustic Sensing*). Dans le cadre du partenariat, Fotech Solutions apportera les solutions de mesure DAS et Sercel fournira les outils de puits et les logiciels nécessaires au bon déroulement des opérations sismiques.

Un autre partenariat a été scellé fin juin 2017 avec la société lyonnaise EFI Automotive, créateur de l'accélérateur industriel Axandus, en vue de l'implantation d'un accélérateur industriel dans la région Ouest de la France. Son but est d'assister des start-up dans l'industrialisation de leur production dans les domaines de la mécatronique et des objets connectés. Les clients d'Axandus bénéficient de l'accès à l'ensemble des compétences et des moyens de Sercel en Business

Développement, design, prototypage, design-to-cost, industrialisation, production, achats internationaux.

Début 2019, Sercel a annoncé la signature d'un protocole d'accord de partenariat stratégique avec Apave pour la fourniture d'une solution de surveillance de structures (*SHM* — *Structural Health Monitoring*) alliant la technologie de capteurs de pointe de Sercel et l'expertise de spécialistes du métier de surveillance de structures d'Apave. Sercel et Apave visent une commercialisation de la solution dans le courant de l'année 2019 pour des premiers déploiements début 2020 en France.

Concurrence et marché

Selon les estimations du Groupe, le marché mondial des équipements géophysiques a légèrement cru en 2018 après une chute de 41 % en 2016 et une stabilisation en 2017. Le niveau très bas du marché reste lié à une faiblesse de la demande en équipements terrestres combinée au manque, ces dernières années, de nouveaux projets à grand nombre de canaux au Moyen-Orient et à un effondrement de la demande en équipements marines dû à la réduction des flottes sismiques. Le Groupe estime que la part du marché global des équipements détenus par Sercel s'est maintenue aux environs de 50 %. Les principaux concurrents de Sercel dans le domaine de la fabrication d'équipements géophysiques marins sont Ion Geophysical Inc., Teledyne. Pour les produits terrestres, les principaux concurrents sont Inova (joint-venture entre BGP et ION Geophysical Inc.), Geospace Technologies Corporation et DTCC. Schlumberger (WesternGeco), qui proposait ses produits à la vente a annoncé, début 2018, son retrait du marché de l'acquisition sismique y compris de la fabrication d'équipements. Le marché des équipements géophysiques est très concurrentiel et se caractérise par une évolution technologique permanente. Le Groupe CGG estime que la technologie est l'élément principal de différenciation sur ce marché, les compagnies pétrolières souhaitant de plus en plus des outils adaptés à la gestion des réservoirs et aux acquisitions en terrain difficile. Ces mêmes clients sont de plus en plus exigeants quant à la qualité des données enregistrées. Les autres facteurs sont le prix et la qualité du service après-vente.

Résultats du segment Équipement en 2018

En 2018, la production totale du segment Équipement (Sercel), comprenant les revenus externes et internes, s'est élevée à 351 millions de dollars US, en augmentation de 45 % en dollars US par rapport à l'exercice précédent.

Le chiffre d'affaires externe de Sercel s'établit à 314 millions de dollars US, en hausse de 46 % en dollars US par rapport à l'exercice précédent, et a ainsi contribué à hauteur de 26 % au chiffre d'affaires consolidé du Groupe.

Perspectives 2019

En 2019, le segment Équipement attend un chiffre d'affaires qui devrait être en progression comparé à 2018, avec une amélioration continue des ventes terrestres grâce au besoin de renouvellement des équipements après des années de sous-investissement et à la reprise de projets à grand nombre

de canaux au Moyen-Orient. Sercel verra la poursuite de la progression du système 508^{XT} technologiquement avancé face aux systèmes vieillissants. Géographiquement, de nouvelles opportunités se dessinent en Inde et en Algérie au-delà de nos marchés traditionnels (Russie, Chine et Moyen-Orient). L'activité des équipements géophysiques d'acquisition marine devrait être stable mais à un niveau relativement bas. Les contracteurs de sismique marine continuent de faire face à un marché difficile, réduisant leur capacité d'investissement dans de nouveaux équipements. Toutefois, les flottes opérées

commencent à vieillir et le stock en surplus, suite au décommissionnement de plusieurs navires, s'amenuise. Sercel estime que la décision de CGG d'arrêter ses activités d'acquisition n'aura pas d'impact significatif sur son activité. Dans cet environnement de marché, compte tenu notamment de sa base installée, Sercel estime pouvoir maintenir en 2019 sa position de leader en tirant profit des opportunités de croissance offertes par sa gamme actuelle de produits, l'application de nouvelles technologies et sa présence géographique diversifiée.

1.3.3. Acquisition de Données Contractuelles

L'activité Acquisition de Données Contractuelles de CGG comprend les services d'acquisition géophysique, notamment terrestre, marine, aéroportée ou en fond de mer, que ces services soient opérés directement par CGG ou *via* des joint-ventures. Pour mener à bien ses opérations d'acquisition terrestre et marine, CGG utilise en général la gamme la plus récente des équipements géophysiques produits par Sercel.

Le chiffre d'affaires du segment Acquisition de Données Contractuelles s'est élevé à 226 millions de dollars US en 2018. Ce chiffre d'affaires est classé en activité abandonnée et actif mis à la vente en 2018 et les années comparatives ont été retraitées.

1.3.3.1. Acquisition Marine

Présentation générale

CGG fournit une gamme complète de services d'acquisition sismique marine qui opère de manière globale.

Description de l'activité

Les études sismiques marines de CGG sont réalisées au moyen de sources acoustiques à air comprimé (*airguns*) et de câbles submersibles équipés d'hydrophones (*streamers*).

L'approche commerciale de cette ligne de produits consiste à conclure un contrat d'acquisition exclusive pour un client. Le contrat stipule généralement que le contracteur percevra des honoraires journaliers fixes ou fonction du nombre de kilomètres carrés d'acquisition réalisés. Le contrat peut, dans certains cas, protéger le contracteur des éléments opérationnels hors de son contrôle tels qu'une mauvaise météo ou des interférences avec d'autres activités sur le champ pétrolier.

Description de la flotte de navires du Groupe

STATUT DE LA FLOTTE OPEREE AU 31 DÉCEMBRE 2018

Au 31 décembre 2018, la flotte opérationnelle de CGG était

composée de 4 navires 3D de grande capacité (14 *streamers* ou plus en retrait d'un bateau par rapport à la fin de l'année 2017. Le Groupe a cependant opéré 5 bateaux sur la grande majorité de l'année 2018.

Les modifications suivantes ont été apportées à la flotte en 2018 :

- ▶ L'*Oceanic Endeavour*, qui n'était plus exploité depuis mai 2018, a été retourné à son propriétaire en juillet 2018 ;
- ▶ Le *Geo Caribbean* a été réactivé et affrété à nouveau au 1^{er} avril 2018 ;
- ▶ Le *Geowave Voyager* a été vendu en juillet 2018, avec un effet et une livraison au nouveau propriétaire le 13 novembre 2018.

A la suite des annonces faites sur les orientations stratégiques du Groupe à l'occasion de la journée Investisseurs en novembre 2018, un plan de réduction de la flotte opérée à trois bateaux en 2019 a été initié. L'*Oceanic Champion* a cessé d'être opéré à la fin novembre 2018 et des négociations pour un retour anticipé à ses propriétaires ont démarré dans le courant du mois de décembre 2018. Il a été rendu à son propriétaire fin janvier 2019.

GESTION MARITIME DE LA FLOTTE OPÉRÉE

Au 31 décembre 2018, la gestion maritime de la flotte sismique opérée par le Groupe (*Oceanic Sirius*, *Oceanic Vega*, *Oceanic Champion*, *Oceanic Endeavour* et *Geo Coral*), était réalisée par sa joint-venture CGG Eidsvik Ship Management AS.

PROPRIÉTÉ DE LA FLOTTE

Au 31 décembre 2018, le Groupe détenait une participation de 50 % dans la joint-venture Global Seismic Shipping AS, laquelle détient directement 100 % des titres des sociétés propriétaires de l'*Oceanic Sirius*, l'*Oceanic Vega*, le *Geo Coral*, le *Geo Caribbean*, le *Geo Celtic*, le *CGG Alizé*, et l'*Oceanic Challenger*.

Le tableau suivant fournit certaines informations concernant les navires sismiques opérés par le Groupe, ou qui étaient arrêtés au 31 décembre 2018 :

Nom du navire	Année de construction	Année de mise à niveau	Année de rattachement	Date d'expiration de l'affrètement	Option d'extension (a)	2D /3D	Nombre maximum de streamers (b)	Longueur du navire (m)	Contrat Coque Nue (Bareboat)
Navires opérés									
<i>Oceanic Vega</i>	2010	n.a.	2010	Mars 2027	4 x 5 ans	3D	20	106	oui
<i>Oceanic Sirius</i>	2011	n.a.	2011	Mars 2027	4 x 5 ans	3D	20	106	oui
<i>Geo Coral</i>	2010	n.a.	2013	Mars 2019	n.a (c)	3D	16	108	oui
<i>Geo Caribbean</i>	2008	n.a.	2013	Mars 2019	n.a (c)	3D	14	101	oui
En cours de retour au propriétaire									
<i>Oceanic Champion</i>	1994	2012	2009	Janvier 2019	n.a	3D	14	107	oui
Navires arrêtés (en « lay up »)									
<i>Oceanic Phoenix</i>	2000	2011	2009	Mars 2019	10 x 1 an	3D	14	101	oui
<i>Viking Vanquish</i>	1998	2007	2007	Novembre 2020	n.a.	3D	12	93	oui

(a) Nombre d'années.

(b) Points de traction.

(c) Dans le cadre de la joint-venture avec Eidesvik Shipping AS, CGG a pris un engagement d'affrètement d'un certain nombre de navires sur la base d'un contrat d'affrètement coque nue d'un an renouvelable jusqu'en mars 2027. Le contrat sera donc prorogé d'un an le 1^{er} avril 2019.

Au 31 décembre 2018, les navires étaient en pleine propriété et/ou affrétés « coque nue » comme suit :

- ▶ L'*Oceanic Sirius*, l'*Oceanic Vega*, le *Geo Coral* et le *Geo Caribbean* étaient donnés en affrètement coque nue par Global Seismic Shipping AS ou l'une de ses filiales ;
- ▶ L'*Oceanic Champion* était donné en affrètement coque nue par Oceanic Champion AS ;
- ▶ Le *Viking Vanquish* était donné en affrètement coque nue par Eidesvik MPSV AS ; et
- ▶ L'*Oceanic Phoenix* était donné en affrètement coque nue par Master and Commander AS.

Concurrence et marché en 2018

Cinq acteurs — CGG, PGS, Schlumberger (WesternGeco), Polarcus et Shearwater — concentraient 70 % du marché de l'acquisition marine 3D fin 2018. Début 2018, Schlumberger (WesternGeco) a annoncé vouloir sortir du marché de l'acquisition sismique marine contractuelle et sa flotte a été rachetée par Shearwater dans le courant de la même année. En novembre 2018, CGG a annoncé à l'occasion de sa journée Investisseurs son intention de sortir également du marché de l'acquisition contractuelle à travers la conclusion d'un partenariat stratégique à l'horizon 2021, et la réduction de sa flotte à trois bateaux en 2019.

Malgré quelques améliorations en 2018, le marché est resté en surcapacité avec pour conséquence une relative stagnation des niveaux de prix en comparaison avec 2017. Les faibles taux d'utilisation de la flotte sismique opérée ont perduré en 2018, plus particulièrement sur le quatrième trimestre où les taux d'utilisation de certains compétiteurs ont plongé sous les

50 % dans certains cas. CGG a très bien résisté en affichant un taux d'utilisation de 90 % largement devant la concurrence pour sa flotte 3D sur l'ensemble de l'année 2018.

Résultats de l'acquisition marine en 2018

Le chiffre d'affaires de l'Acquisition de Données Contractuelles Marine s'est élevé à 115 millions de dollars US, soit 49 % de la production totale du segment « Acquisition de Données Contractuelles ».

La flotte 3D a été déployée pour 60 % de son temps d'utilisation sur des programmes d'acquisition marine contractuelle, et pour 40 % à la réalisation d'études multi-clients.

Perspectives pour 2019

En 2019, le Groupe poursuivra sa recherche active d'un partenariat stratégique tout en réduisant sa flotte opérée à trois bateaux qui seront dédiés à ses propres besoins d'acquisition pour sa librairie multi-clients, ainsi que quelques acquisitions contractuelles de choix.

1.3.3.2. Acquisition Terrestre et Multi-physique

Présentation générale

CGG se focalise sur le marché de l'acquisition sismique terrestre dans des zones désertiques et dans des zones qui nécessitent des technologies spécifiques ainsi qu'une expertise opérationnelle.

Avec une présence mondiale, l'activité Multi-physique fournit des services intégrés comprenant l'acquisition, le traitement et l'interprétation de données géophysiques acquises sur terre ou en mer, et des services d'acquisition, de traitement de données marines gravimétriques et magnétiques, en association avec des études sismiques ou de manière indépendante. CGG est l'un des plus importants acteurs de l'acquisition aéroportée, opérant mondialement et offrant un portefeuille varié de technologies géophysiques, avec une expertise et un accent particulier portés sur les technologies électromagnétiques et gravimétriques. En 2018, les activités de CGG ont été pilotées à partir de bases situées au Canada, aux Etats-Unis, au Brésil, en Italie et en Australie.

En 2018, l'activité Terrestre a totalisé 43 mois d'enregistrement. La flotte de l'activité aéroportée de CGG a été réduite à sept avions au cours de l'année.

Description de l'activité

ACQUISITION TERRESTRE

Les activités d'acquisition terrestre font principalement intervenir des équipes de topographie, de forage et d'enregistrement de données. Lorsque cela est nécessaire, les équipes de topographie définissent les lignes qui doivent être enregistrées et procèdent à un marquage sur le terrain pour le positionnement des sources et celui des équipements d'enregistrement. Les équipes d'enregistrement utilisent des impulsions acoustiques comme sources et des géophones ou hydrophones comme récepteurs des ondes sismiques émises, lesquelles sont enregistrées ensuite dans des systèmes numériques. Les sources acoustiques utilisées sont des vibrateurs en milieu terrestre, ou des explosifs et des dispositifs à air comprimé (canon à air) en zone dite de transition. Pour les études terrestres dont la source acoustique est de type explosive, l'équipe d'enregistrement est assistée par plusieurs équipes de forage qui forent à l'avance des trous de faible profondeur et y déposent des charges explosives. Une fois mises à feu par l'équipe d'enregistrement, elles produisent les impulsions acoustiques nécessaires.

Le Groupe mène ses opérations au Moyen-Orient en partenariat avec l'entreprise saoudienne TAQA au travers de sa joint-venture Argas.

L'acquisition de fond de mer est opérée *via* Seabed Geosolutions BV, une joint-venture en partenariat avec Fugro (détenue à 60 % par Fugro et 40 % par CGG).

MULTI-PHYSIQUE

Avec une présence mondiale, l'activité Multi-physique comprend les segments d'activité et de services suivants :

- ▶ L'activité aéroportée récolte, traite et interprète des données relatives à la surface terrestre, aux roches et aux sous-sols et fournit des conseils quant à ces résultats à ses clients des secteurs miniers, pétroliers, gaziers, géothermiques, gouvernementaux, de l'ingénierie et de la gestion de l'environnement. Les données acquises sont des données électromagnétiques, magnétiques, radiométriques et gravimétriques recueillies grâce à des avions et des hélicoptères. Les avions de la flotte opérée ont été modifiés afin d'intégrer des systèmes de mesure géophysique

conçus et fabriqués en interne. Les projets nécessitant l'usage d'hélicoptères font intervenir des appareils loués (sur une courte ou longue durée), leurs systèmes d'instrumentation géophysique pouvant être installés sans modifications significatives de l'appareil.

- ▶ L'activité marine récolte et traite des données marines gravimétriques et magnétiques, en association avec des études sismiques ou de manière indépendante.

En acquisition Multi-physique, CGG opère selon deux approches commerciales et financières différentes :

- ▶ la première approche consiste à travailler selon un mode contractuel exclusif avec un client. Le contrat stipule généralement que le contracteur percevra des honoraires fixes à la journée en fonction du nombre de kilomètres linéaires acquis. Le client deviendra propriétaire des données obtenues et rémunérera le contracteur géophysique au prix fixé au moment de l'attribution du contrat ;
- ▶ la seconde approche consiste à opérer selon le mode dit « multi-clients ». Plusieurs clients assurent le préfinancement de l'acquisition, qui peut donner lieu par la suite à des après-ventes générant des bénéfices importants, CGG restant propriétaire de l'étude.

Concurrence et marché

Le marché de l'acquisition sismique terrestre est fragmenté et se caractérise par une concurrence très forte à la fois de contracteurs locaux et internationaux. L'année 2018 a vu la sortie de trois acteurs majeurs avec la faillite de Geokinetics, la décision de fermeture de son activité d'acquisition sismique terrestre contractuelle par Schlumberger (WesternGeco), et l'annonce de la fin des opérations terrestres de CGG. Outre CGG, les fournisseurs de service restant sur ce marché de l'acquisition sismique terrestre actifs à l'international sont BGP, Sinopec, SAE, et Argas (la joint-venture de CGG avec TAQA au Moyen-Orient), et pour l'acquisition en fond de mer Seabed Geosolutions BV, la joint-venture avec Fugro, et MagSeis Fairfield.

Sur ce marché, CGG estime que la technologie, la qualité des équipes et du service ainsi que le prix sont les principaux critères de différenciation. Les relations avec les fournisseurs locaux et l'expérience du personnel du Groupe dans des zones difficiles constituent également des atouts importants. L'offre de CGG est basée sur la technologie et la focalisation géographique, avec des activités haut de gamme souvent opérées dans le cadre de partenariats locaux.

En 2018, l'activité Terrestre a été caractérisée par les éléments suivants :

- ▶ en Afrique du Nord, l'activité en Algérie a souffert de délais et d'annulations pour raisons administratives. Nous avons néanmoins opéré avec succès deux projets au Maroc et en Tunisie.
- ▶ au Moyen-Orient, Saudi Aramco en Arabie Saoudite a maintenu un niveau d'activité soutenu ; un bon niveau d'activité a été maintenu en Égypte dans la continuité de la première équipe haute résolution en mode d'acquisition simultané et à haute productivité (« *unconstrained blended*

acquisition »). Les Emirats ont vu une recrudescence d'activité avec deux projets gagnés dont un en zone de transition et nous avons effectué un projet en mode d'acquisition simultané en Oman.

- ▶ en Europe, CGG a continué le renforcement de son activité pour l'exploration pétrolière en Grèce et en Allemagne et nous avons poursuivi nos efforts de diversification avec trois acquisitions pour la géothermie aux Pays-Bas, en Allemagne et en France.
- ▶ en Asie du Sud Est, l'activité en Papouasie Nouvelle Guinée est restée soutenue avec une équipe à forte valeur ajoutée sur la totalité de l'année.
- ▶ en Amérique du Sud, CGG a enregistré un petit projet 2D au Brésil et a gagné un projet de 70 km² pour Petrobras avec une source vibratoire et sur la base d'une géométrie d'acquisition innovante spécifique à CGG.

Le marché de l'acquisition aéroportée est fragmenté et extrêmement compétitif, avec d'une part la présence d'une poignée d'acteurs internationaux, mais aussi de nombreux concurrents régionaux ou de taille plus modeste. En général, en raison d'une spécialisation technologique, la plupart des concurrents du Groupe sont présents dans l'un ou l'autre des secteurs miniers, pétroliers, gouvernementaux, mais rarement dans tous à la fois.

Dans les secteurs minier et pétrolier, la technologie, l'offre de services et les prix sont les principaux différenciateurs. Pour le secteur gouvernemental, prix et capacités sont les différenciateurs pour des projets qui sont généralement de taille importante et qui requièrent des technologies standardisées.

Le niveau des activités d'acquisition Multi-physique est resté faible bien qu'en amélioration par rapport à 2017 du fait d'un

niveau de dépenses d'exploration en augmentation pour les compagnies minières. Le secteur du pétrole et du gaz et le secteur gouvernemental sont restés stables d'une année sur l'autre. Le domaine de l'acquisition et du traitement de données marines gravimétriques et magnétiques a continué à être impacté par la réduction de la flotte mondiale de navires sismiques et est resté à un niveau d'activité faible.

Résultats de l'acquisition Terrestre et Multi-physique en 2018

En 2018, la production totale des activités sismiques Terrestre et Multi-physique (contractuel et multi-clients) a représenté 118 millions de dollars US, soit 51 % de la production totale du segment Acquisition des Données Contractuelles.

Perspectives 2019

Le 7 novembre 2018, CGG a annoncé sa nouvelle feuille de route stratégique qui tend vers un modèle faiblement capitalistique en se désengageant de l'activité d'acquisition de données sismiques. Cette activité a été, au fil des ans, fortement impactée par une surcapacité endémique, un manque de différenciation, une marchandisation des prix et une structure de coûts fixes trop élevée. Dans ce contexte, CGG va progressivement arrêter son activité d'acquisition de données sismiques terrestre en 2019 pour être complètement sorti de ce secteur d'activité d'ici à la fin de l'année.

Dans le même esprit, l'activité Multi-physique demeure à la vente en 2019.

CGG entend conduire cette transformation stratégique en plein conformité avec toutes les obligations légales.

1.4. LISTE DES IMPLANTATIONS DU GROUPE

Les principales implantations du Groupe au 31 décembre 2018 sont les suivantes :

Lieu	Destination	Effectif	Régime juridique	Année d'expiration du bail
France, Paris	Siège social de CGG S.A.	34	Loué	2019
Services géophysiques (segments Géologie, Géophysique & Réservoir et Acquisition de Données Contractuelles)				
Angleterre, Crawley	Siège social de CGG Services (UK) Ltd. et centre de traitement de données	326	Loué	2028
Australie, Perth	Siège social de CGG Services (Australia) Pty. Ltd. et centre de traitement de données	67	Loué	2024
Australie, Jandokot Airport, Perth	Hangar	29	Loué	2019
Brésil, Rio de Janeiro	Siège social de CGG Do Brasil Participações Ltda et centre de traitement de données	150	Loué	2021
Canada, Calgary	Siège social de Hampson Russell Ltd. Partnership et centre de traitement de données	109	Loué	2024
Chine, Pékin	Siège social de CGG Technology Services (Beijing) Co. Ltd. et centre de recherche et développement	59	Loué	2020
Écosse, Aberdeenshire	Bureaux Birchmoss	9	Loué	2019
France, Massy	Siège social de CGG Services SAS et centre de traitement de données	536	Loué	2022
Hollande, La Haye	Siège social de CGG Holding BV, CGG Marine BV, CGG Services (NL) BV et CGG data Management (Netherlands) BV	32	Loué	2019
Inde, Mumbai	Siège social de CGG Services India Pvt. Ltd. et centre de traitement de données	33	Loué	2023
Indonésie, Djakarta	Siège social de PT Veritas DGC Mega Pratama et centre de traitement de données	36	Loué	2020
Malaisie, Kuala Lumpur, Kuching	Siège social de CGG Services (Malaysia) Sdn Bhd et centre de traitement de données	50	Loué	2020
Mexique, Villahermosa	Centre de traitement de données	42	Loué	2019
Mexique, Mexico	Siège social de CGG de Mexico SA de CV	10	Loué	2019
Norvège, Oslo	Siège social de CGG Services (Norway) AS, CGG Marine Resources Norge AS, Exploration Investment Resources II AS et Wavefield Inseis AS	85	Loué	2024
Pays de Galles, Anglesey	Bureaux et entrepôt CGG Data Management Solutions	3	Propriété	n.a.
Pays de Galles, Llanrhos	Bureaux et laboratoires	203	Loué	2024
Pays de Galles, Conwy	Bureaux et espaces de stockage	60	Propriété	n.a.
Russie, Moscou	Siège social de CGG Vostok et centre de traitement de données	76	Loué	2021
Singapour	Siège social de CGG Services (Singapore) Pte. Ltd. et centre de traitement de données	134	Loué	2019
Singapour	Entrepôt logistique Marine CGG Services	5	Loué	2019
Suisse, Genève	Siège social de CGG International	27	Loué	2022
Thaïlande, Bangkok	Bureaux de CGG Services SAS (succursale)	3	Loué	2019
USA, Houston, Texas	Bureaux principaux de CGG Services (U.S.) Inc. et centre de traitement de données	652	Loué	2024
USA, Schulenburg, Texas	Bureaux et espace de stockage	13	Propriété	n.a.

Lieu	Destination	Effectif	Régime juridique	Année d'expiration du bail
Équipement géophysique				
Chine, Xu Chui	Site de Sercel, incluant les activités de recherche, développement, fabrication et commercialisation de géophones	448	Propriété	n.a.
États-Unis, Houston	Bureaux et usine de Sercel (Syntron et Mark Products), incluant les activités de recherche et développement de matériel d'enregistrement de données sismiques marines, de câbles et géophones et sur leur fabrication	242	Propriété	n.a.
France, Carquefou	Usine de Sercel, incluant les activités de recherche, développement et fabrication des équipements électroniques d'enregistrement terrestre et marine	499	Propriété	n.a.
France, Saint-Gaudens	Usine de Sercel, incluant les activités de recherche et développement sur câbles géophysiques, de développement sur véhicules vibreurs et outils de puits et leur fabrication	212	Propriété	n.a.

1.5. RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT (« R&D »)

1.5.1. Stratégie et technologie

La capacité de CGG à rester leader en Géoscience et Equipement dépend largement de sa capacité à conserver le leadership de l'industrie en matière d'innovation technologique.

Parce qu'elle a su capitaliser sur son personnel, CGG a constamment démontré sa capacité à fournir l'équipement et les services les plus perfectionnés sur le plan technologique qui permettent à ses clients d'atteindre leurs objectifs d'imagerie. Pour conserver cette place de leader, notre stratégie consiste à :

- ▶ continuer à investir en recrutant et en développant le savoir-faire de personnes qualifiées, qui, à leur tour, nous permettent de développer de nouveaux algorithmes, des

logiciels et des infrastructures informatiques, pour devenir une entreprise de services incontournable capable de résoudre les problèmes d'imagerie les plus complexes et les plus difficiles ;

- ▶ entretenir cette palette exceptionnelle de compétences dans les domaines des géosciences, notamment en géologie, géophysique et réservoirs ;
- ▶ développer de nouveaux produits répondant aux besoins du marché dans les environnements terrestre et marin et explorer de nouveaux domaines où notre expertise peut être valorisée.

Au cours des dernières années, CGG a dédié plus de 5 % de son chiffre d'affaires à la R&D. L'évolution des dépenses brutes de R&D au cours des trois dernières années (coûts de développement capitalisés inclus) est indiquée ci-dessous :

	2018		2017		2016	
	En millions de \$	en % du revenu net	En millions de \$ (retraité)	en % du revenu net (retraité)	En millions de \$ (retraité)	en % du revenu net (retraité)
Dépenses brutes de recherche et développement	71,3	6,0 %	69,2	6,7 %	80,8	8,4 %

1.5.2. Les grandes innovations marquantes de 2018

En 2018, l'industrie sismique a poursuivi sa lente reprise. Tout au long de cette reprise économique, CGG est restée fidèle à ses engagements et a poursuivi la R&D en particulier dans le domaine des innovations de pointe :

- ▶ Inversion complète décalée temporellement de la forme d'onde afin de résoudre une géologie complexe pour les images de réservoir de sous-sel ou de pré-sel, en particulier pour les données 'Ocean Bottom Nodes (OBN)' ;
- ▶ Inversion des ondes de surface à l'aide d'un important réseau neuronal pour améliorer l'efficacité de la création de modèles proches de la surface à partir de données terrestres à très haute densité.

Dans le domaine des géosciences, CGG a lancé des projets d'intégration des informations stratigraphiques aux données sismiques, puisqu'il est possible de reporter les données géologiques sur les profils sismiques (stratigraphie sismique, STSTM). L'objectif est de créer un nouveau modèle intégré facilitant l'interprétation sismique et le procédé d'intégration. CGG explore également les applications pratiques des réseaux de neurones artificiels à la géologie, en particulier dans le domaine de la reconnaissance d'image. Cela a des implications sur l'identification et le classement automatiques des espèces biostratigraphiques et en pétrographie sédimentaire. De nouveaux bassins frontaliers pour l'exploration pétrolière sont identifiés et valorisés à l'aide de techniques de modélisation des systèmes terrestres destinées à prédire les

environnements de dépôt des réservoirs et des roches-mères. Ces modèles de systèmes terrestres sont en constante amélioration grâce à la mise en œuvre fructueuse d'un modèle global de plaques déformables pour le Phanérozoïque.

En ce qui concerne l'imagerie de sub-surface, CGG s'efforce de conserver sa position de leadership et d'excellence dans le secteur de l'imagerie géologique complexe ainsi que dans l'imagerie haut de gamme, en bande large et par capteurs autonomes de fond de mer (OBN). Nos équipes R&D continuent de déployer des algorithmes de calcul intensifs haut de gamme tels que la migration des moindres carrés et l'inversion des formes d'onde complètes pour les matériaux orthorhombiques afin de résoudre les problèmes d'imagerie auxquels nos clients sont confrontés. Nos derniers progrès réalisés dans le domaine des inversions des formes d'onde complètes nous permet de proposer d'importantes améliorations en matière de précision du modèle salifère dans des régions salifères complexes comme le golfe du Mexique, le Brésil et l'Afrique de l'ouest, et de réaliser ainsi des progrès considérables en matière d'imagerie des réservoirs ante-salifères et sous-salifères. Nous déployons actuellement les toutes dernières inversions de formes d'onde complètes dans nos études de capteurs autonomes dans tous les fonds marins et obtenons les meilleurs résultats possibles.

Du point de vue opérationnel, nous poursuivons la simplification de nos procédés et explorons des boîtes à outils

d'apprentissage machine pour réaliser le contrôle-qualité du traitement. Ceci nous permet de repérer parmi des milliards de traces sismiques enregistrées celles qui ne conviennent pas et de gérer les pétaoctets de données issues des méga-programmes terrestres du Moyen-Orient. En simplifiant notre flux de traitement, nous pouvons garantir à nos clients des données sismiques d'une qualité jamais atteinte, et les aider à accélérer leurs programmes d'exploration sans courir de risques. Dans le domaine de la surveillance des champs de production, nous avons perfectionné notre boîte à outils afin de pouvoir traiter de façon optimale tous les types de programmes continus, qu'il s'agisse de la surveillance permanente conventionnelle de réservoir appelé de capteur à capteur 4D ou de streamer à capteur 4D. L'utilisation de l'ensemble des données déjà obtenues et disponibles permet d'obtenir un historique complet du réservoir.

Nous renforçons aussi activement notre intégration pluridisciplinaire entre les différentes bases de données, de connaissances et de procédures. Nous avons mis au point de nouveaux outils pour intégrer efficacement les résultats de l'inversion déterministe/stochastique au modèle statique et aux données de production au sein de notre procédure de caractérisation des réservoirs. Ces nouvelles technologies sont essentielles pour élaborer ou mettre à jour les modèles statiques et dynamiques existants, de manière cohérente pour les rendre compatibles avec toutes les données disponibles (sismique, modèle sédimentologique, pétrophysique et données de production). Le groupe de cartographie par satellite a continué à mettre au point de nouvelles solutions axées sur les ensembles intégrés de données de surveillance de la déformation de la surface, l'activité « dangers géologiques » ciblant le secteur des transports, et le profilage des risques d'instabilité du sol pour le marché des assurances.

Pour ce qui est de nos produits d'équipement, Sercel continue de maintenir un niveau élevé de R&D, justifié par la forte

composante technologique de ses équipements d'acquisition de données à terre et en mer et à travers la recherche d'applications de technologies maîtrisées sur de nouveaux marchés. Cette activité de R&D intense a placé Sercel à la pointe de la technologie de transmission des données sans câble, de la conception et de la fabrication des capteurs à faible bruit, et de la conception de composants électroniques renforcés pouvant résister à des conditions environnementales extrêmes. Sercel effectue également des recherches dans le domaine de l'acoustique sous-marine. Ses systèmes Nautilus (positionnement latéral et vertical et guidage pour streamers) et SeaProNav (navigation intégrée) ont atteint un niveau de maturité industrielle. Le système de surveillance de l'activité aquatique QuietSea de Sercel, utilisé pour détecter la présence de mammifères marins au cours des programmes d'exploration, continue de gagner des parts de marché. Ce produit est reconnu pour son efficacité et sa convivialité et a été approuvé par de nouveaux organismes de réglementation.

En 2018, Sercel a continué de commercialiser sa technologie de streamers Sentinel, notamment le tout nouveau produit, le streamer multi-capteurs Sentinel MS, qui comporte un capteur acoustique composé d'un groupe d'accéléromètres agencés autour d'un hydrophone. Les applications du système d'acquisition terrestre 508^{XT} ont été diversifiées grâce aux nouveaux modes d'exploitation dans différentes zones géographiques. Le capteur terrestre autonome à un seul canal, WTU-508, a également été déployé sur des champs présentant différentes conditions. Par ailleurs, la technologie XT-Pathfinder utilisée pour transmettre un contrôle-qualité sans fil à l'enregistreur a été testée. En diagraphie, le GeoWave II offre une performance inégalée dans l'acquisition de données sismiques dans les puits de forage profonds, haute température et haute pression. La nouvelle jauge SpyPro destinée au marché de l'extraction artificielle a été installée avec succès dans plusieurs puits aux États-Unis.

1.5.3. Perspectives en matière d'innovation technologique et de R&D

Du point de vue de la production, les améliorations des techniques de surveillance, à la fois en termes d'équipement d'acquisition et de traitement des données sismiques, ainsi que des nouvelles technologies d'intégration des données, facilitent l'optimisation de la production des réservoirs peu profonds, améliorent les taux de récupération, et prolongent la durée de vie des champs grâce à une gestion appropriée. Dans les régions pétrolières majeures, telles que la mer du Nord et le Moyen-Orient, ces éléments sont d'une importance cruciale pour les opérateurs. Cependant, ils restent un sujet d'étude important dans la diversification de l'application des études sismiques comme discipline centrale pour optimiser la production des réservoirs profonds où la résolution et la fiabilité doivent être améliorées.

Du point de vue de l'exploration, les résultats de la recherche et du développement dans le domaine sismique contribuent à l'identification des champs de prospection de plus en plus difficiles à détecter, et à la réduction des risques associés au

forage. Les améliorations peuvent être apportées en appliquant de nouvelles technologies de traitement aux données existantes ou en concevant une nouvelle génération de données sismiques sur des zones complexes pour faire évoluer de façon déterminante la qualité des données. Notre nouvelle ligne d'activité Multi-Clients évalue activement ces deux stratégies sur tous les principaux bassins d'exploration dans le monde.

Enfin, les concepts de « Transformation numérique », « Cloud », « Big Data », « Apprentissage automatique » et « Analytics » sont à l'étude et seront, le cas échéant, intégrés à nos flux d'acquisition, de géosciences et de stockage des données. Nous allons poursuivre le développement de notre plateforme Big Data qui prendra en charge les activités de gestion de données internes et externes. Par ailleurs, la transformation numérique de la totalité de notre bibliothèque géologique est en cours et en bonne voie de réalisation.

1.5.4. Politique d'investissements industriels

En 2016 et 2017, les investissements du Groupe — industriels, coûts de développement capitalisés et cash multi-clients — se sont élevés respectivement à 369 millions de dollars US (367 millions de dollars US hors variations de fournisseurs d'immobilisation) et 318 millions de dollars US (318 millions de dollars US hors variations de fournisseurs d'immobilisation).

En 2018, les investissements du Groupe sont en diminution à 301 millions de dollars US (302 millions de dollars US hors variations de fournisseurs d'immobilisation).

Pour les exercices 2016, 2017 et 2018, les investissements industriels se sont élevés respectivement à 40 millions de dollars US (39 millions de dollars US hors variation de fournisseurs d'immobilisation), 35 millions de dollars US (35 millions de dollars US hors variations de fournisseurs d'immobilisation) et 45 millions de dollars US (46 millions de dollars US hors variations de fournisseurs d'immobilisation).

Les coûts de développement capitalisés se sont élevés à 34 millions de dollars US en 2016, 32 millions de dollars US en 2017 et à 33 millions de dollars US en 2018.

Les investissements cash multi-clients se sont élevés pour leur part à 295 millions de dollars US en 2016, à 251 millions de dollars US en 2017 et 223 millions de dollars US en 2018.

En 2018, le montant des investissements industriels et coûts de développement capitalisés (hors variations de fournisseurs d'immobilisation) se sont élevés à respectivement 54 millions de dollars US et 25 millions de dollars US pour nos segments Géologie, Géophysique & Réservoir et Équipement.

En 2019, CGG prévoit d'investir entre 80 et 90 millions de dollars US en investissements industriels et coûts de développement capitalisés, ainsi qu'entre 250 et 275 millions de dollars US en investissements cash multi-clients.

D'une manière générale, les investissements industriels et coûts de développement capitalisés sont financés sur les capitaux permanents du Groupe.

Ces préfinancements sont comptabilisés en chiffre d'affaires ; en 2018, ils ont représenté un taux de préfinancement cash de 97 % pour les études multi-clients sismiques du Groupe, l'objectif pour 2019 étant un taux de préfinancement cash restant supérieur à 70 %.

1.6. DÉVELOPPEMENTS RÉCENTS

Aucun évènement significatif n'a eu lieu au sein du Groupe depuis la clôture de l'exercice 2018.

Contexte géopolitique

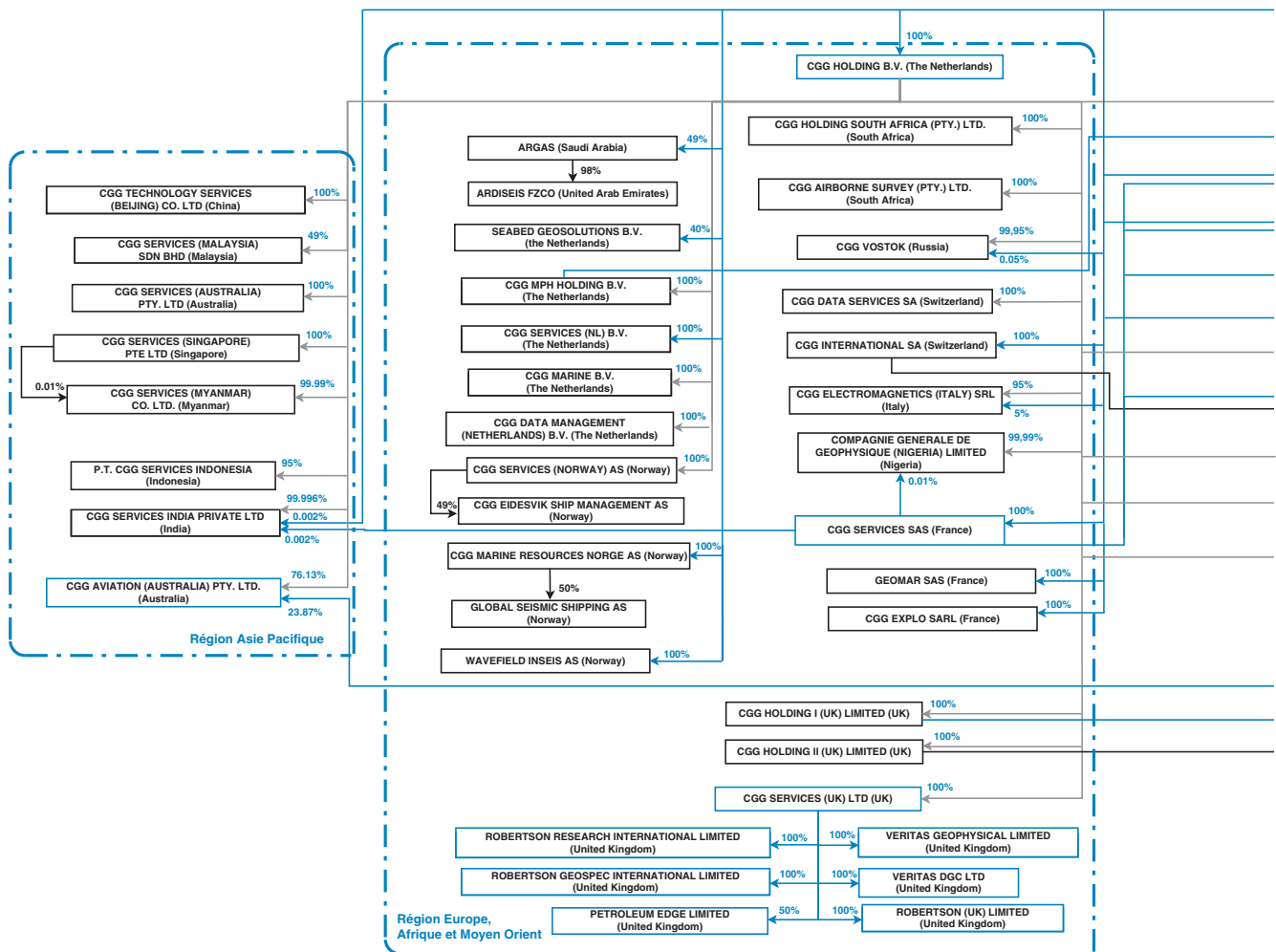
CGG est exposée à un risque géopolitique important, mais ce risque sera considérablement réduit avec la fin de l'activité d'acquisition terrestre en 2019. Cette activité était

traditionnellement exposée à des pays à haut risque au Moyen-Orient et en Afrique du Nord. La sortie éventuelle de l'acquisition maritime réduira également ce type d'exposition.

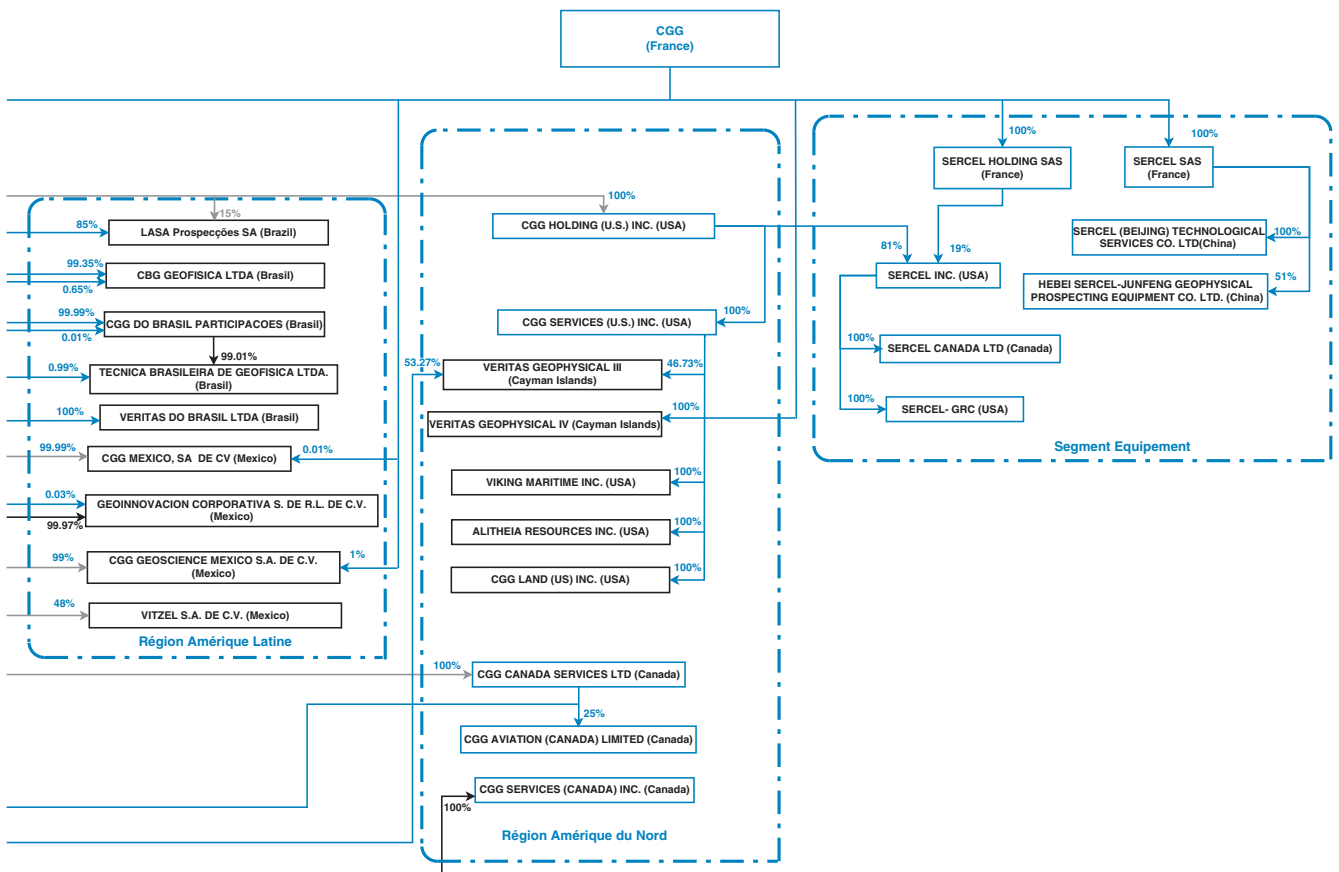
1.7. STRUCTURE JURIDIQUE — RELATIONS INTRAGROUPE

1.7.1. Organigramme

La Société CGG est la société mère du Groupe CGG. Les sociétés du Groupe lui sont directement ou indirectement rattachées. L'organigramme simplifié du Groupe (en pourcentage de détention du capital), est, au 31 mars 2019, le suivant :



La Société a également des succursales enregistrées au Yémen, au Myanmar, au Pakistan, en Bolivie, au Pérou et en Équateur, la plupart d'entre elles étant en cours de liquidation.



1.7.2. Relations intragroupe

Les transactions entre les sociétés du Groupe existent dans des domaines variés (prestations de services de diverses natures, ventes d'équipements géophysiques, licences de logiciels). Les rémunérations ou redevances correspondantes varient suivant la nature de l'opération en conformité avec le principe de pleine concurrence et la politique de Prix de Transfert du Groupe.

Les prestations d'assistance et de conseil de la société mère aux principales filiales du Groupe en matières financière,

administrative, commerciale et technique sont généralement rémunérées sur la base des coûts majorés et alloués aux différentes filiales bénéficiaires ou par un forfait déterminé par l'importance et la nature des prestations fournies.

La rémunération des prestations réalisées par les filiales au bénéfice de la société mère correspond le plus souvent aux coûts engagés auxquels s'ajoute une marge conforme aux principes de pleine concurrence.

Au cours des exercices 2018, 2017 et 2016, les flux financiers entre la société mère et les filiales ont été les suivants :

<i>En millions de dollars US</i>	2018	2017	2016
Prestations de services rendus	32,6	29,7	54,3
Refacturation de frais et mise à disposition de moyens	10,3	11,1	60,5

1.7.3. Principaux agrégats des filiales

Le tableau ci-après illustre les principaux agrégats pour la société cotée CGG SA, le secteur GGR et le secteur Équipement (Sercel et ses filiales).

IFRS

<i>(En millions de dollars US sauf pour les effectifs)</i>	CGG SA	Filiales Services	Filiales Équipement	Ajustements de consolidation	Total Groupe CGG
2018					
Actifs non courants	2 756,0	2 994,4	283,6	(3 663,1)	2 370,9
Dettes financières	970,6	1 071,1	—	(875,0)	1 166,7
Disponibilités et titres de placement court-terme	235,5	117,4	81,9	(0,7)	434,1
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	(147,4)	(336,4)	22,8	826,3	365,3
Dividendes versés à CGG SA	—	307,5	—	(307,5)	—
Chiffre d'affaires	32,5	880,1	350,8	(69,9)	1 193,5
Résultat d'exploitation	(19,0)	(129,6)	(22,1)	(9,0)	(179,7)
Résultat net	(320,9)	(294,6)	(17,8)	1 137,5	504,2
Capitaux propres	2 049,7	1 725,4	780,5	(2 881,5)	1 674,1
Effectif	26	3 528	1 545	—	5 099
2017 <i>retraité</i>					
Actifs non courants	2 930,5	3 737,9	310,9	(3 849,5)	3 129,8
Dettes financières	2 433,3	1 827,4	0,4	(1 306,0)	2 955,1
Disponibilités et titres de placement court-terme	37,7	197,7	80,0	—	315,4
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	(32,7)	406,2	110,6	(98,5)	385,6
Dividendes versés à CGG SA	—	(64,2)	(95,4)	159,6	—
Chiffre d'affaires	29,8	819,7	241,2	(55,6)	1 035,1
Résultat d'exploitation	(35,5)	25,9	(35,9)	(12,4)	(57,9)
Résultat net	(1 060,8)	(108,6)	(20,1)	923,0	(266,5)
Capitaux propres	335,9	1 555,7	819,3	(2 194,4)	516,5
Effectif	30	3 647	1 589	—	5 266
2016 <i>retraité</i>					
Actifs non courants	3 614,2	3 986,7	309,8	(4 525,7)	3 385,0
Dettes financières	2 160,8	2 072,9	0,8	(1 385,7)	2 848,8
Disponibilités et titres de placement court-terme	330,4	141,3	67,1	—	538,8
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	(104,5)	207,8	12,1	346,3	461,7
Dividendes versés à CGG SA	—	(465,5)	—	465,5	—
Chiffre d'affaires	54,3	784,1	255,0	(130,1)	963,3
Résultat d'exploitation	(47,0)	(31,2)	(41,9)	(26,5)	(146,6)
Résultat net	(929,9)	(172,8)	(41,3)	845,7	(298,3)
Capitaux propres	1 291,3	1 711,1	877,9	(2 723,5)	1 156,8
Effectif	30	4 040	1 696	—	5 766

2

RISQUES ET CONTRÔLE

2.1	FACTEURS DE RISQUE	36
2.1.1	Risques financiers	36
2.1.1.1	Risques liés à la restructuration financière du Groupe	36
2.1.1.2	Risques liés à l'activité de la Société et de ses filiales	37
2.1.1.3	Risques liés à l'industrie	41
2.1.1.4	Risques liés à l'endettement du Groupe	47
2.1.1.5	Risques liés à la fiscalité	48
2.1.2	Risques non financiers	50
2.2	CONTRÔLE INTERNE ET GESTION DES RISQUES	51
2.3	LITIGES ET ARBITRAGES	58

2

RISQUES ET CONTRÔLE

2.1. FACTEURS DE RISQUE

2.1.1. Risques financiers

2.1.1.1. Risques liés à la restructuration financière du Groupe

2.1.1.1.1. Risques liés à la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde

La Société est tenue, jusqu'au 30 novembre 2027, de respecter les termes du Plan de Sauvegarde, et notamment les paiements aux échéances de remboursement fixées. La Société a également pris des engagements aux termes des lettres échangées avec la Direction Générale des Entreprises, dont il lui a été donné acte dans le jugement d'arrêté du Plan de Sauvegarde et décrits au paragraphe 1.2 « Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société — Processus de restructuration financière ». En outre, la Société est tenue de respecter les termes des nouveaux contrats de financement conclus dans le cadre de la Restructuration Financière ou par la suite. Pour plus de détail sur ces nouveaux emprunts, voir ci-dessous le facteur de risque « Risques liés à l'endettement du Groupe » et au paragraphe 1.2 « Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société — Processus de restructuration financière ».

En cas de non-respect des termes du Plan de Sauvegarde, le Tribunal de commerce de Paris pourrait prononcer sa résolution après avis du ministère public et du commissaire à l'exécution du plan sur présentation de son rapport. Si la Société se trouvait alors en état de cessation des paiements, ou si un tel état était constaté au cours de l'exécution du Plan de Sauvegarde, le Tribunal de commerce de Paris ouvrirait une procédure de redressement judiciaire, ou si le redressement est manifestement impossible, une procédure de liquidation judiciaire (après avoir résolu le plan, le cas échéant).

Les contraintes du Plan de Sauvegarde, nos engagements reconnus dans le jugement d'arrêté du Plan et les termes contractuels de nos contrats de financement pourraient limiter considérablement notre capacité à nous adapter aux évolutions du marché et réduire notre flexibilité en termes de gestion opérationnelle. Par exemple, notre feuille de route stratégique 2021, annoncée en novembre 2018, prévoit une transition vers un modèle « *asset-light* » avec une exposition considérablement réduite aux activités d'acquisition, une base de coûts plus faible et une structure de capital optimisée. Certains des changements requis pour mettre en œuvre ce plan nécessiteront probablement des modifications sur le Plan de Sauvegarde. Nous pourrions également envisager, à l'avenir, d'autres modifications au Plan de

sauvegarde qui se révéleraient nécessaires pour protéger et améliorer nos activités, les résultats de nos opérations ou notre situation financière.

Dans la mesure où les modifications envisagées ne sont pas considérées comme substantielles dans les objectifs ou les moyens du plan au sens de l'article L.626-26 du Code de commerce, le Groupe pourrait procéder à ces ajustements sans requérir l'autorisation du Tribunal de Commerce, étant précisé que toute modification des nouveaux contrats de financement devrait être conforme aux dispositions contractuelles en matière d'obtention du consentement des créanciers et toute violation de nos engagements reconnus dans le jugement (y compris nos engagements sociaux) exigerait l'autorisation préalable du Tribunal de commerce de Paris.

Néanmoins, toute modification substantielle au sens de l'article L.626-26 du Code de commerce requerrait l'accord préalable du comité des établissements de crédit et assimilés et de l'assemblée générale unique des obligataires, puis l'approbation du Tribunal de commerce de Paris.

Si nous subissons des délais pour obtenir, ou n'arrivons pas à obtenir, les accords requis par notre Plan de Sauvegarde ou nos engagements contractuels pour mettre en œuvre notre stratégie ou nos plans opérationnels, cela pourrait avoir un effet négatif sur l'activité du Groupe, ses résultats, sa situation financière et sa trésorerie.

2.1.1.1.2. Risques liés aux recours contre le jugement arrêtant le Plan de Sauvegarde de la Société

Le projet de Plan de Sauvegarde de la Société a été approuvé par le comité des établissements de crédit et assimilés ainsi que par l'assemblée générale unique des obligataires le 28 juillet 2017, et les résolutions nécessaires à sa mise en œuvre par les actionnaires de CGG réunis en assemblée générale extraordinaire sur seconde convocation le 13 novembre 2017.

Le 4 août 2017, certains porteurs d'OCEANES (Keren Finance, Delta Alternative Management, Schelcher Prince Gestion, la Financière de l'Europe, Ellipsis Asset Management et HMG Finance) ont intenté un recours à l'encontre du projet de plan de sauvegarde adopté par le comité des établissements de crédits et assimilés et par l'assemblée générale unique des obligataires le 28 juillet 2017.

Ces porteurs d'OCEANES, sans remettre en cause le résultat du vote au sein de l'assemblée générale unique des

obligataires, contestaient le traitement de leurs créances prévu dans le projet de plan de sauvegarde, au motif que le traitement différencié entre les porteurs d'OCEANes et les porteurs d'Obligations Senior n'aurait pas été justifié par leurs différences de situation et serait, en toute hypothèse, disproportionné.

Le 1^{er} décembre 2017, le Tribunal de commerce de Paris a déclaré irrecevables les porteurs d'OCEANes en leurs demandes et a arrêté le Plan de Sauvegarde.

Quatre de ces porteurs d'OCEANes, à savoir les sociétés Delta Alternative Management, Schelcher Prince Gestion, La Financière de l'Europe et HMG Finance, ont interjeté appel du jugement les ayant déclarés irrecevables.

Ce recours n'étant pas suspensif, les opérations de restructuration prévues par le Plan de Sauvegarde ont été réalisées, en février 2018.

Le 17 mai 2018, la Cour d'appel de Paris a confirmé le jugement rendu par le Tribunal de commerce de Paris le 1^{er} décembre 2017.

Le 17 juillet 2018, Delta Alternative Management, Schelcher Prince Gestion, et La Financière de l'Europe (rejoints ultérieurement par HMG Finance par procédure d'intervention volontaire) ont formé pourvoi en cassation à l'encontre de cette décision.

Si la Cour de cassation venait à recevoir les appelants en leurs demandes et casser l'arrêt d'appel, cette affaire serait réexaminée par une autre Cour d'appel. Le jugement de cette nouvelle Cour d'appel, qui pourrait également faire l'objet d'un pourvoi en cassation, pourrait théoriquement conduire à l'annulation de la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde avec effet rétroactif. Toutefois, une telle annulation pourrait être impossible à mettre en œuvre dans un contexte d'opération ayant impliqué une offre au public.

A la date du présent Document de référence, aucune assurance ne peut être donnée quant à la décision de la Cour de cassation à l'égard du recours susvisé, ni quant à l'issue de ce recours.

2.1.1.1.3. Les récentes procédures française et américaine de sauvegarde et de Chapter 11 ont pu affecter la capacité du Groupe à maintenir des relations importantes avec ses créanciers, clients, fournisseurs, salariés et autres personnes ou contreparties ce qui pourrait affecter négativement à l'avenir son activité opérationnelle et ses résultats

Nonobstant la réalisation effective des opérations de restructuration financière, les récentes procédures française et américaine de sauvegarde et de Chapter 11 ont pu affecter les relations ainsi que la capacité du Groupe à négocier dans des conditions favorables avec ses créanciers, clients, fournisseurs, salariés et autres personnes ou contreparties, et la capacité des sociétés du Groupe à maintenir des conditions normales de crédit avec ses fournisseurs. De plus, la perception du public sur la viabilité du Groupe pourrait avoir pour conséquence, la volonté de clients nouveaux ou existants de ne pas conclure ou poursuivre des contrats et relations

d'affaires. Ne pas réussir à maintenir ces relations importantes avec ses créanciers, clients, fournisseurs, salariés et autres personnes ou contreparties pourrait affecter négativement l'activité opérationnelle, la situation financière et les résultats des sociétés du Groupe.

2.1.1.2. Risques liés à l'activité de la Société et de ses filiales

2.1.1.2.1. Le Groupe doit assumer des risques inhérents à ses opérations internationales

Le Groupe opère dans le monde entier, y compris dans les marchés émergents. Son activité et ses résultats d'exploitation sont donc soumis aux risques inhérents aux opérations internationales. Ces risques sont notamment les suivants :

- ▶ instabilité des économies et des gouvernements de certains pays, qui peut entraîner le report de projets d'investissement des clients potentiels du Groupe ou des retards dans leur réalisation, réduisant ou éliminant la viabilité de certains marchés de services dans lesquels CGG opère ;
- ▶ risques de guerre, de terrorisme, d'insurrections, de révoltes, qui peuvent rendre dangereuse la poursuite des opérations du Groupe et affecter négativement ses budgets et plannings et l'exposer à des pertes ;
- ▶ risques de piraterie, pouvant entraîner des retards dans l'exécution des contrats des clients du Groupe ou leur résiliation dans les zones concernées ;
- ▶ des difficultés dans la protection et l'application des droits de propriété intellectuelle ;
- ▶ un risque de fraude et de corruption politique ;
- ▶ des évolutions dans les exigences juridiques et réglementaires ;
- ▶ saisie, expropriation, nationalisation ou confiscation d'actifs, renégociation ou annulation de contrats existants ;
- ▶ restrictions de change, quotas d'import-export, sanctions, boycotts et embargos et autres lois et réglementations ayant une incidence sur les impôts, les échanges et les investissements ; et
- ▶ disponibilité des équipements et personnel adaptés pouvant être affectée par des réglementations, ou des changements de réglementations limitant l'importation de personnel qualifié ou d'équipement spécialisé dans des zones où les ressources locales sont insuffisantes.

Le Groupe est exposé à ces risques dans une certaine mesure pour toutes ses opérations internationales, en particulier dans les marchés émergents, où l'environnement juridique, économique et politique pourrait être moins stable. Les procédures de gestion des risques, les contrôles internes et les politiques mis en place par le Groupe pourraient ne pas être suffisants pour identifier, évaluer et gérer efficacement tous les risques auxquels le Groupe est confronté. Toute défaillance dans ces systèmes pourrait impacter de manière négative et significative l'activité du Groupe, ses résultats et sa situation financière.

Des activités génératrices de chiffre d'affaires dans certains pays requièrent l'autorisation préalable du gouvernement des États-Unis et/ou de l'Union Européenne ou autres sous la forme d'une licence d'exportation et peuvent être assujetties à des restrictions tarifaires à l'importation et à l'exportation. Ces lois peuvent changer dans le temps et limiter notre capacité à entreprendre des travaux dans les pays concernés. Au cas de la législation américaine, des citoyens non américains employés par des filiales non américaines du Groupe peuvent légalement exercer des activités dans certaines juridictions étrangères ayant fait l'objet d'embargos commerciaux par l'*US Office of Foreign Assets Control*. Le Groupe peut générer un chiffre d'affaires dans certains de ces pays au travers d'études marines, de prestations de traitement de données, de services de consultation sur les réservoirs, de vente de licences de logiciels et la maintenance de logiciels et la vente d'équipements de Sercel. Le Groupe entretient par ailleurs en permanence des relations avec des clients dans de tels pays.

Le Groupe a mis en place des procédures idoines afin de mener ces opérations dans le respect des lois américaines et des lois de l'Union Européenne applicables. Cependant, le risque existe que le Groupe ne respecte pas la législation américaine ou celle de l'Union Européenne sur les exportations de services et de matériel, avec pour conséquence d'être exposé à des amendes et des pénalités substantielles et d'entacher sa réputation et d'avoir un impact négatif sur le cours du titre de CGG. La présence du Groupe dans de tels pays pourrait enfin rendre le titre moins attrayant auprès de certains investisseurs.

La Société et certaines de ses filiales et sociétés affiliées exercent également des activités dans des pays connus pour leurs pratiques de corruption administrative. Le Groupe s'est engagé à exercer ses activités dans le respect des lois applicables et des codes d'éthique en vigueur dans le Groupe. Cependant, il existe un risque que la Société, ses filiales et sociétés affiliées ou leurs dirigeants, administrateurs, salariés ou mandataires respectifs agissent en violation des codes éthiques du Groupe ou des lois applicables, y compris le *Foreign Corrupt Practices Act* de 1977. Le Groupe n'est pas toujours en mesure de prévenir ou détecter la corruption ou les pratiques contraires à l'éthique provenant de tiers, tels que les sous-traitants, les représentants, les partenaires ou clients, ce qui pourrait entraîner des amendes ou sanctions importantes, en sus du dommage réputationnel subi par le Groupe. De telles violations pourraient entraîner des sanctions civiles et pénales significatives et seraient susceptibles d'avoir un effet négatif sur l'activité du Groupe, ses résultats d'exploitation, sa situation financière ou son image.

De plus, les activités dans les pays émergents sont soumises à des décrets, lois, règlements et décisions judiciaires qui pourraient évoluer fréquemment ou faire l'objet d'une application rétroactive et pourraient avoir pour effet de faire supporter au Groupe des coûts ou retards imprévus ou irrécouvrables. Le système juridique des pays émergents pourrait ne pas toujours être complètement achevé et les tribunaux ou autres agences gouvernementales de ces pays pourraient interpréter les lois, règlements ou décisions judiciaires d'une manière qui pourrait être vue comme incohérente ou inéquitable dans les pays développés, et pourraient être influencés par des facteurs autres que le bien-fondé juridique, ce qui pourrait avoir un effet défavorable

important sur l'activité, la situation financière et les résultats d'exploitation du Groupe.

2.1.1.2.2. La Société pourrait ne pas être en mesure d'émettre les cautions bancaires ou garanties requises par des tiers

La Société et certaines de ses filiales et sociétés affiliées sont soumises à des demandes d'émission de cautions bancaires ou garanties en faveur de clients, fournisseurs ou d'administrations fiscales, sociales ou douanières, y compris sous forme de lettres de crédit « *stand-by* » afin de garantir ses obligations juridiques ou contractuelles. Au 31 décembre 2018, le montant des garanties bancaires ou des garanties émises par le Groupe s'élevait à environ 445 millions de dollars US (excluant les garanties fournies à des institutions financières et les garanties liées aux engagements de charte coque nue de navires). La situation financière de la Société a conduit les institutions financières à progressivement conditionner l'émission de garanties à la mise en place de gages-espèces (ou leur équivalent dans les juridictions concernées). A fin décembre 2018, le montant des garanties émises par des institutions financières en faveur des clients du Groupe s'élevait à environ 54 millions de dollars US. A la même date, le montant des gages-espèces (ou leur équivalent) mis en place par le Groupe s'élevait à environ 27 millions de dollars US (reporté dans les états financiers en compte d'immobilisations et participations financières).

Le risque existe toutefois que le Groupe ne soit pas à même d'émettre ou de faire émettre par un tiers ces garanties, tant pour des raisons de montant ou de durée que de qualité du bénéficiaire. Ne pas faire droit à cette demande pourrait réduire la capacité du Groupe à conduire ses opérations ou à remplir ses obligations contractuelles. En outre, si le Groupe émet ces cautions ou garanties, ses clients ou les autorités compétentes peuvent les appeler dans des circonstances que le Groupe estime contestables et le Groupe peut se trouver dans l'impossibilité de contester ces décisions devant les tribunaux locaux.

2.1.1.2.3. Le Groupe est soumis à un risque lié à une éventuelle dépréciation accélérée des écarts d'acquisition (*Goodwill*)

Les multiples regroupements d'entreprises opérés dans le passé par le Groupe ont conduit à la comptabilisation au bilan comme actifs incorporels d'écarts d'acquisition très substantiels. Ceux-ci s'élevaient à 1 229 millions de dollars US au bilan au 31 décembre 2018 contre 1 234 millions de dollars US au 31 décembre 2017 en raison des variations de taux de change. Ces écarts d'acquisition ont été affectés à des unités génératrices de trésorerie (décrites à la note 11 des états financiers consolidés de l'exercice clos au 31 décembre 2018) dont la valeur recouvrable est estimée à chaque clôture. Cette valeur est généralement déterminée en fonction d'une estimation par le Groupe des flux de trésorerie futurs attendus des unités génératrices de trésorerie sous revue. L'estimation prend en compte notamment toute réduction du périmètre d'actifs (décommissionnement ou gel provisoire de l'utilisation de certains navires), tout changement de mode d'utilisation de tel ou tel actif (comme l'utilisation d'un

navire sismique comme bateau source], ou toute éventuelle sous-performance significative en termes de génération de flux de trésorerie par rapport aux résultats précédemment attendus, pouvant tenir, par exemple, à une sous-performance propre des actifs sous revue ou à une sous-performance liée à un changement ou à une détérioration du contexte industriel ou de l'environnement économique. Sur ces bases, à chaque clôture de comptes, s'il est anticipé que la valeur recouvrable d'une unité génératrice de trésorerie donnée sera inférieure à celle de ses capitaux employés figurant au bilan, le Groupe peut être amené à constater une dépréciation de la valeur de tel ou tel actif et/ou une dépréciation partielle ou totale des écarts d'acquisition. Une telle dépréciation n'aurait en soi pas d'incidence en termes de génération de flux de trésorerie, mais serait susceptible d'avoir un impact négatif important sur le résultat opérationnel du Groupe, le résultat net, et en conséquence sur le niveau des capitaux propres du Groupe et sur le ratio de la dette nette sur capitaux propres. Le Groupe n'a pas comptabilisé de dépréciation sur ses écarts d'acquisition en 2016, 2017 et 2018. Le seul mouvement relatif aux écarts d'acquisition est lié aux variations de taux de change. Toutefois, de telles dépréciations sur écarts d'acquisitions ont eu lieu de manière significative en 2015 et, eu égard en particulier à la situation financière du Groupe et à la dynamique de marché difficile, aucune garantie ne peut être donnée quant au fait que le Groupe n'aura pas besoin de comptabiliser des dépréciations supplémentaires d'écarts d'acquisition, qui pourraient être importantes.

2.1.1.2.4. La flotte de navires du Groupe a fait l'objet de mesures d'adaptation très significatives afin de prendre en compte les changements du marché sismique. En fonction des conditions du marché sismique, des mesures d'ajustement supplémentaires pourraient être décidées dans le futur ce qui pourrait générer des surcoûts d'exploitation

Au 31 décembre 2016, la flotte sismique a atteint l'objectif de réduire sa flotte à cinq navires de grande capacité. En avril 2017, le Groupe a réalisé certaines opérations afin de modifier la structure de propriété de sa flotte marine et de restructurer les obligations financières correspondantes au titre de la facilité de crédit nordique. Enfin, en novembre 2018, le Groupe a annoncé son intention de réduire son exposition au marché de l'acquisition sismique contractuelle, et, par conséquent, de réduire sa flotte de navires à trois navires en 2019, puis trouver un partenariat stratégique afin d'opérer cette flotte. Voir la section « 1.3.3.1. — Acquisition Marine — Description de la flotte » pour plus d'informations.

Les réductions du périmètre de la flotte opérées par le passé, ainsi que celles qui pourraient encore être réalisées dans le futur se traduiraient par la constatation de charges exceptionnelles dans les comptes. Les charges non récurrentes liées à la réduction de la flotte se sont élevées à 34 millions de dollars US en 2016, 87 millions de dollars US en 2017 (dont un impact résultat net de 69,4 millions de dollars US liés à Global Seismic Shipping AS (« GSS ») et 12,1 millions de dollars US liés à la gestion proactive des charges liées aux contrats d'affrètement des navires) et 27 millions de dollars US en 2018 ; ces coûts sont reportés

dans la part reclassée en activités abandonnées de manière rétroactive. Voir la note 2 des états financiers consolidés de l'exercice clos au 31 décembre 2018.

2.1.1.2.5. Le Groupe investit des sommes importantes dans l'acquisition et le traitement de données sismiques pour ses études multi-clients qu'il pourrait ne pas récupérer

Le Groupe investit des sommes importantes dans l'acquisition et le traitement de données sismiques dont il reste propriétaire (voir note 10 des états financiers consolidés). En réalisant ces investissements, le Groupe s'expose aux risques suivants :

- ▶ il peut ne pas couvrir intégralement les coûts d'acquisition et de traitement des données par les ventes futures. Les recettes tirées de ces ventes de données sont aléatoires et dépendent d'un ensemble de facteurs, dont un grand nombre échappe à son contrôle, y compris les cours du pétrole et du gaz, la demande de clients pour les données sismiques stockées dans la bibliothèque du Groupe et la disponibilité de données similaires chez les concurrents du Groupe. De plus, la date à laquelle ces ventes se concrétiseront n'est pas prévisible et les ventes peuvent varier considérablement d'une période à une autre. Depuis le dernier trimestre 2018, les études multi-clients sont toutes amorties linéairement sur une durée de quatre ans suivant leur date de livraison. Une étude peut donc être sujette à des amortissements significatifs même si les ventes de licences associées à cette étude sont faibles ou inexistantes, réduisant ainsi le résultat net du Groupe ;
- ▶ des évolutions technologiques, des changements de réglementations, ou d'autres développements pourraient également avoir un impact négatif significatif sur la valeur des données. Ainsi, des changements réglementaires tels que des limitations sur les forages peuvent avoir un impact sur la capacité des clients du Groupe de mettre en place des programmes d'exploration, soit de façon générale, soit sur une zone spécifique où le Groupe a acquis des données sismiques. Des changements technologiques pourraient rendre les données du Groupe obsolètes ;
- ▶ la valeur des données multi-clients du Groupe pourrait subir le contrecoup de tout changement négatif qui surviendrait dans les perspectives générales pour les activités de prospection, de développement et de production de pétrole et de gaz conduites dans les régions où le Groupe acquiert ces données ou de façon générale ;
- ▶ toute réduction de la valeur économique de ces données obligerait le Groupe à amortir leur valeur comptabilisée, ce qui aurait un effet négatif significatif sur son résultat d'exploitation. Le Groupe a déprécié sa librairie multi-clients de 226 millions de dollars US en 2018.

De plus, il existe un certain nombre d'acteurs du marché des géosciences qui créent, commercialisent et concèdent des licences sur des données sismiques et conservent des bibliothèques sismiques. Historiquement, la concurrence pour l'acquisition de nouvelles données sismiques entre les fournisseurs de services dans le domaine des géosciences a été intense et le Groupe s'attend à ce qu'elle le reste. Les risques ci-dessus mentionnés pourraient avoir un effet

défavorable important sur l'activité, le résultat d'exploitation ou la condition financière du Groupe, notamment l'environnement concurrentiel d'acquisition de données dans lequel le Groupe opère.

2.1.1.2.6. Afin de respecter les engagements relatifs à sa dette et/ou la refinancer, de financer son besoin en fonds de roulement et réaliser des investissements, le Groupe aura d'importants besoins en liquidités et sa capacité à générer ces liquidités dépendra de plusieurs facteurs qui échappent à son contrôle

La capacité du Groupe à rembourser ou à refinancer son endettement, à financer son besoin en fonds de roulement et les dépenses d'investissement projetées dépendra en partie de sa capacité à générer des liquidités à l'avenir. Dans une certaine mesure, ceci est soumis à des facteurs généraux économiques, financiers, concurrentiels, législatifs, réglementaires, et à d'autres facteurs qui échappent à son contrôle.

Il est difficile pour le Groupe de prévoir avec certitude ses besoins en fond de roulement. Cette difficulté est principalement due aux besoins en fond de roulement de l'activité d'acquisition marine, des projets multi-clients et de l'introduction et du développement de nouvelles lignes d'équipements géophysiques. Par exemple, dans certaines circonstances, le Groupe pourrait être amené à allonger les délais de paiements accordés à ses clients ou à augmenter considérablement le niveau de ses stocks. Le Groupe pourrait dès lors faire face à d'importantes et rapides hausses de ses besoins en fond de roulement qu'il aurait du mal à financer dans des conditions favorables, notamment à cause de restrictions liées à ses accords de dette et aux conditions de marché. Même si le Groupe s'attend à une diminution de ses besoins en liquidité, suite à sa transition vers un modèle d'entreprise « *asset-light* », ces derniers resteront significatifs.

Au 31 décembre 2018, la dette financière nette du Groupe (définie comme étant la dette financière brute moins la trésorerie et autres liquidités, avant application de IFRS 16) était de 733 millions de dollars US. La dette financière brute du Groupe était au 31 décembre 2018 constituée de 1 167 millions de dollars US de dettes financières brutes (sur la base d'un cours de clôture de 1,1450 dollar US pour 1 euro, dont 12 millions de dollars US d'intérêts courus et de découverts bancaires). Au 31 décembre 2018, les ressources financières disponibles du Groupe s'élevaient à 341 millions de dollars US (correspondant à la somme de la trésorerie disponible et autres liquidités, les valeurs mobilières de placement et à l'exclusion de la trésorerie bloquée à l'étranger — voir note 29 de nos états financiers consolidés). Cela correspond à cette date pour le Groupe à une dette remboursable en numéraire de 683 millions de dollars US (définie comme étant la dette financière nette diminuée des leases financiers).

La poursuite de conditions difficiles sur les marchés sur lesquels le Groupe est présent ou la volatilité des marchés financiers pourrait avoir des effets significatifs sur la capacité du Groupe à servir ou à refinancer en tout ou en partie sa dette et à financer ses besoins opérationnels. Le Groupe n'est pas en mesure de déterminer si du financement additionnel sera disponible en cas de besoin afin de financer ses projets

d'investissements futurs, de financer ses acquisitions ou de résister à la pression concurrentielle. Si des financements complémentaires n'étaient pas disponibles, ou ne l'étaient que dans des conditions non satisfaisantes pour le Groupe, cela pourrait avoir des conséquences négatives significatives sur ses opérations, sa situation financière et ses résultats d'exploitation.

Si le Groupe est dans l'impossibilité de faire face à ses obligations au titre de ses dettes, il devra rechercher un financement alternatif, tel qu'un refinancement ou une restructuration de sa dette, céder des actifs, suspendre ou retarder des dépenses d'investissement ou chercher à lever de nouveaux capitaux. Sa capacité à lever un nouvel endettement, à refinancer son endettement existant ou à refinancer ses opérations, et les conditions pouvant être obtenues pour ce faire, dépendent de nombreux facteurs et, en particulier, des conditions du marché de crédit, de la perception de l'industrie et de la notation du Groupe par les agences de notation, lesquelles sont à ce jour, pour le corporate, de B- pour Standard & Poors et B3 pour Moody's.

Le Groupe ne peut garantir qu'un refinancement de la dette ou une restructuration de celle-ci serait possible, que des actifs pourraient être cédés ni, s'ils pouvaient être cédés, que le calendrier des cessions et le montant du produit de ces cessions lui seraient favorables, ni qu'un financement supplémentaire pourrait être obtenu dans des conditions acceptables.

2.1.1.2.7. Les résultats opérationnels du Groupe sont dépendants du poids de la production intragroupe

Le Groupe dédie une partie de sa capacité productive à une production immobilisée en interne. Ainsi, les Lignes de Produits Acquisition Marine, Terrestre ou Multi-physique peuvent acquérir des équipements produits par le segment Equipement et également acquérir des données multi-clients qui seront traitées par la Ligne de Produits Imagerie Subsurface. La pondération, au sein de la production totale du Groupe, entre activités donnant lieu à des transactions avec des tiers externes et la production intra-groupe, a un impact significatif sur le chiffre d'affaires apparent du Groupe comme sur ses résultats opérationnels. Pour ce qui concerne la production immobilisée, seuls les coûts directs de production sont capitalisés, la quote-part correspondante de frais généraux étant maintenue directement en charge du compte de résultat, ce qui réduit le profit opérationnel du Groupe sur la période concernée.

2.1.1.2.8. Le Groupe est exposé à des risques financiers liés aux effets du changement climatique et met en œuvre une stratégie bas-carbone dans toutes les composantes de son activité afin de les réduire

Les Départements Gestion des Risques de l'Entreprise et Développement Durable ont mené en 2018 une étude des risques financiers à court et long terme (horizon 2040), incluant à la fois les risques physiques et les risques de transition liés aux effets du changement climatique. Le scénario ayant servi de référence à cette étude est le *Sustainable Development Scenario* publié dans le *World Energy Outlook (WEO)* de l'Agence Internationale de l'Energie

(AIE). Ce scénario présente en effet des trajectoires de production et de consommation d'énergies fossiles compatibles avec une hausse des températures n'excédant pas 2°C à l'horizon 2100, respectant ainsi les engagements pris par les Etats lors de la COP21 à Paris.

Cette étude a été revue par la Direction et présentée au comité HSE-Développement Durable du Conseil d'Administration fin 2018. Le comité a estimé que CGG encourait des risques financiers limités à court (3 ans) et long terme (20 ans) dans un scénario 2°C.

CGG a engagé depuis 2013 une transformation de son modèle d'entreprise, affirmant un profil plus marqué en géosciences tout en réduisant fortement ses activités d'acquisition de données sismiques. Les émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes de CGG (Scope 1 et 2) ont ainsi été réduites de 43 % en 5 ans. Alors que les Scope 1 et 2 de CGG totalisent 424 ktonnes d'équivalent CO2 en 2018, le Scope 3 d'émissions de gaz à effet de serre a été estimé à 386 ktonnes.

Lorsque le Groupe sera sorti de l'activité d'Acquisition de données sismiques, dont les émissions représentaient, en 2018 83 % des émissions directes et indirectes de CGG, celui-ci poursuivra les efforts d'efficacité énergétique au sein des activités Géoscience et Equipement.

2.1.1.2.9. Risque commercial et risque de contrepartie

Les créances clients du Groupe ne représentent pas un risque de crédit significatif, du fait de la large variété de clients, des différents marchés dans lesquels le Groupe opère, et de sa présence dans plusieurs zones géographiques. Des procédures spécifiques ont été mises en place pour gérer les règlements clients et réduire les risques. Les deux plus importants clients du Groupe contribuent en 2018 pour respectivement 7,1 % et 6,3 % au chiffre d'affaires consolidé. Ils contribuaient respectivement pour 11,0 % et 8,3 % en 2017 et 8,4 % et 7,3 % en 2016¹⁴. La perte de l'un des clients importants du Groupe ou la détérioration de la relation avec un de ces clients pourrait avoir un impact défavorable et significatif sur l'activité, les résultats d'exploitation et la situation financière du Groupe.

2.1.1.2.10. Le Groupe a enregistré des pertes dans le passé et sa rentabilité ne peut être garantie pour les années à venir

Le Groupe a dégagé des pertes dans le passé. En 2016, 2017 et 2018, le Groupe a enregistré une perte nette part du Groupe s'élevant respectivement à 576,6 millions de dollars US, 514,1 millions de dollars US et 95,8 millions de dollars US. Le Groupe ne peut donc garantir sa rentabilité dans les années à venir.

2.1.1.3. Risques liés à l'industrie

2.1.1.3.1. Les incertitudes sur l'environnement économique et la volatilité des prix du pétrole et du gaz pourraient avoir un effet défavorable significatif sur le Groupe

Les conditions économiques et générales de marché demeurent incertaines et volatiles. Dans les périodes récentes, les contractions et les incertitudes de l'économie ont affaibli la demande en pétrole et gaz tandis que la mise en service de nouvelles capacités de production ont conduit à une augmentation de l'offre, avec pour conséquence une baisse des prix, et partant la réduction des dépenses d'exploration en hydrocarbures de nos clients et de la demande en produits et services du Groupe. L'ensemble de ces éléments a eu un effet défavorable significatif sur l'activité, le chiffre d'affaires et la liquidité du Groupe résultant non seulement en une diminution des niveaux d'activité du Groupe mais aussi des prix que le Groupe peut facturer. Le prix du baril de Brent a baissé de 110,80 dollars US au 31 décembre 2013 à 37,28 dollars US au 31 décembre 2015, pour atteindre 66,87 dollars US au 31 décembre 2017 avant de réduire à nouveau vers 53,80 dollars US au 31 décembre 2018. Il est difficile cependant de prévoir la durée de la situation économique actuelle, la persistance d'un déséquilibre durable entre l'offre et la demande, le maintien ou non de la volatilité des prix du pétrole, et de déterminer si le contexte de marché se détériorera davantage. Néanmoins, la diminution de l'offre et la demande pour nos produits et services et la pression qui en résulte sur les prix de l'industrie affectent négativement l'activité du Groupe, ses résultats, sa situation financière et sa trésorerie.

Les incertitudes sur la situation générale de l'économie et/ou sur le niveau à moyen terme du prix des hydrocarbures ont eu, et sont encore susceptibles d'avoir, un effet négatif sur la performance commerciale et la situation financière de nombreuses entreprises, ce qui pourrait avoir une incidence sur les clients et fournisseurs du Groupe. Le climat actuel de l'économie et de l'industrie pétrolière peut conduire les clients à annuler, retarder ou choisir de ne pas renouveler leurs commandes ou mettre les fournisseurs dans l'impossibilité de fournir les biens et services convenus. Les clients étatiques du Groupe peuvent avoir à faire face à des déficits budgétaires leur interdisant de financer des projets existants ou envisagés ou les conduisant à résilier leurs contrats sans préavis ou dans un délai très court. Si les fournisseurs, vendeurs, sous-traitants ou autre cocontractants du Groupe sont dans l'impossibilité d'exécuter leurs obligations vis-à-vis du Groupe ou de ses clients, le Groupe peut être amené à fournir des services supplémentaires ou conclure des arrangements alternatifs avec des tiers, à des conditions moins favorables, afin d'assurer l'exécution et la délivrance de ses services vis-à-vis de ses clients. Ces circonstances peuvent également conduire à des conflits et litiges avec les partenaires ou clients du Groupe, qui pourraient avoir un effet négatif sur sa réputation, son activité, sa situation financière et ses résultats opérationnels.

¹⁴ Les chiffres 2017 et 2016 ont été retraités.

Les bouleversements des marchés de crédit, tels que le monde en a connu dans le passé, pourraient aussi affecter CGG et ses clients. Un accès limité à des sources de financement externes a conduit certaines sociétés, dans le passé, à limiter leurs investissements à des niveaux permis par leur flux de trésorerie internes. Certaines sociétés ont vu leur accès aux liquidités limité ou soumis à des conditions plus contraignantes. Dans ce contexte, les clients du Groupe peuvent ne pas être en mesure d'emprunter des capitaux ou de le faire à des conditions raisonnables, ce qui pourrait avoir un effet défavorable sur leur demande en produits et services du Groupe et entraver leur capacité à respecter leurs délais de paiement ou à procéder à leurs paiements.

En outre, l'impact potentiel sur les liquidités des principales institutions financières ou sur la volonté des créanciers de nous financer peut limiter la capacité du Groupe à financer sa stratégie opérationnelle au travers de tirages sur des financements existants ou de mise en place de nouveaux financements souscrits auprès d'investisseurs privés ou sur le marché, à des conditions que le Groupe estime raisonnables. La volatilité persistante des marchés financiers pourrait avoir un effet défavorable sur la capacité du Groupe à refinancer tout ou partie de son endettement et à financer ses besoins opérationnels. Le Groupe ne peut être certain que des financements supplémentaires seront disponibles, si cela est nécessaire, dans la perspective d'investissements futurs sur certains projets, d'acquisitions éventuelles ou autres opportunités ou pour répondre à la pression concurrentielle. Si des financements complémentaires ne sont pas disponibles, ou ne le sont qu'à des conditions défavorables, cela pourrait avoir un effet négatif sur l'activité, la situation financière et les résultats opérationnels du Groupe.

2.1.1.3.2. Le volume d'affaires du Groupe est dépendant du niveau des investissements réalisés par l'industrie pétrolière et gazière. Des réductions de tels investissements à l'avenir pourraient nuire à ses activités

La demande concernant les produits et services du Groupe est traditionnellement liée aux investissements réalisés par les sociétés de l'industrie pétrolière et gazière dans les activités d'exploration, de production et de développement (pour les activités Géoscience, Multi-Clients et Acquisition du Groupe) et aux niveaux d'investissement pas les sociétés de l'industrie sismique (pour l'activité Equipement du Groupe). Ces investissements sont par nature discrétionnaires et sont étroitement liés aux prix du gaz et du pétrole et aux prévisions sur le prix des hydrocarbures, lesquels peuvent fluctuer en fonction de changements relativement mineurs dans l'offre et la demande de pétrole et de gaz, dans l'anticipation des changements, ainsi que d'autres facteurs qui échappent au contrôle du Groupe. Les baisses de prix des hydrocarbures ou leur volatilité ont tendance à limiter la demande de services et produits sismiques. En 2015 et 2016, les compagnies pétrolières et gazières ont réduit leurs dépenses d'Exploration-Production du fait notamment du déclin du prix du pétrole, menant à une réduction de la demande pour les produits et services du Groupe. Ces dépenses sont restées à un niveau relativement bas en 2017 et 2018, compte-tenu des incertitudes liées à une remontée du prix du pétrole et de la volatilité du secteur.

Les facteurs ayant une incidence sur les prix, et en conséquence sur la demande des produits et services du Groupe, sont notamment :

- ▶ l'évolution du niveau de l'offre et de la demande d'hydrocarbures ;
- ▶ la situation politique, militaire et économique dans le monde, en particulier la situation politique au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, la crise en Ukraine, les sanctions économiques, les niveaux de croissance économique ;
- ▶ les actions engagées par les membres de l'OPEC en ce qui concerne les niveaux de production de pétrole, ainsi les annonces de modifications éventuelles apportées à ces niveaux de production, y compris l'impossibilité de ces pays à se conformer à ces réductions de production ;
- ▶ la capacité des pays non-membres de l'OPEC à augmenter leur production de pétrole et de gaz ;
- ▶ la capacité des sociétés pétrolières et gazières à lever des capitaux et s'endetter ;
- ▶ les avancées techniques impactant la consommation d'énergie ;
- ▶ les lois et règlements limitant le recours aux énergies fossiles ou les imposant fiscalement et les réglementations gouvernementales concernant les rejets dans l'atmosphère et l'utilisation d'énergies de substitution ;
- ▶ les développements technologiques augmentant les capacités d'extraction pétrolière et gazière ou réduisant les coûts ;
- ▶ le niveau de la production de pétrole et de gaz, les changements intervenus dans ces niveaux et le niveau estimé actuel et futur des capacités de production en excès ;
- ▶ le taux de déclin des réserves de pétrole et de gaz existantes et le retard dans la mise en production de nouvelles réserves ;
- ▶ la pression des marchés financiers pour le maintien d'une politique de distribution de dividendes pouvant amener les sociétés pétrolières et gazières à restreindre sur le court terme significativement leur niveau d'investissement ;
- ▶ la disponibilité de pipelines, les capacités de stockage d'autres moyens de transport ;
- ▶ l'augmentation de la demande pour les activités *onshore* étant donné que le prix des activités *offshore* est en général plus élevé ;
- ▶ le prix et la disponibilité de combustibles de substitution ;
- ▶ les politiques des gouvernements en matière d'exploration, de production et de développement des réserves de pétrole et de gaz sur leur territoire ;
- ▶ l'activisme actionnarial ou les activités d'organisations non-gouvernementales afin de restreindre l'exploration, l'exploitation et la production de pétrole et de gaz naturel ;
- ▶ les conditions météorologiques générales avec un accroissement des températures entraînant une baisse de la demande en fuel et les événements météorologiques

extrêmes pouvant, le cas échéant, perturber l'activité d'exploration ou de production pétrolière et gazière sur une large zone.

L'augmentation des prix du pétrole et du gaz naturel peut ne pas entraîner une augmentation de la demande pour les produits et services du Groupe ni avoir, d'une façon ou d'une autre, un impact positif sur sa situation financière ou ses résultats opérationnels. Les prévisions en matière d'exploration et de développement peuvent ne pas se réaliser, et la demande pour les produits et services du Groupe peut ne pas refléter le niveau d'activité de l'industrie. Au niveau du marché de l'acquisition marine notamment, les prix restent très dépendants de la situation d'équilibre entre l'offre et la demande. Ils peuvent ainsi fluctuer peu, voire négativement, malgré l'accroissement de la demande, si dans le même temps la capacité de production disponible sur le marché croît de manière excessive.

2.1.1.3.3. Le carnet de commandes du Groupe est composé en partie de contrats dont l'exécution peut être décalée ou arrêtée par le client de manière unilatérale

De par la pratique de l'industrie, il est usuel que des contrats de prestations de services sismiques ou autres et de fournitures de produits puissent être retardés dans leur exécution et/ou résiliés à la seule initiative du client et sans que cela ne donne lieu à des débits financiers significatifs pour le contracteur sismique. Ainsi, même si les contrats sont enregistrés en carnet de commandes, il ne peut être garanti que ces contrats seront intégralement exécutés par le Groupe en se traduisant par une génération effective de chiffre d'affaires, ni même, que l'ensemble des coûts déjà supportés par le Groupe au titre de ce contrat seraient intégralement couverts par l'éventuelle clause de dédit du contrat. De même, il ne peut être garanti que les contrats en carnet de commandes seront exécutés selon le calendrier de réalisation originellement prévus, d'éventuels retards pouvant en eux-mêmes engendrer des pertes dès lors qu'une grande partie des coûts de production du Groupe sont fixes.

2.1.1.3.4. Le Groupe évolue dans un marché soumis à une très forte concurrence, ce qui pourrait limiter sa capacité à conserver ou à accroître sa part de marché ou à garder ses prix à des niveaux profitables

Le contexte récent de faible cours du pétrole a globalement entraîné une plus grande pression sur les prix, et certains des concurrents du Groupe répondent aux appels d'offres de manière agressive avec des prix plus bas afin de maintenir leurs volumes. Bien qu'aucune société ne lui fasse concurrence sur tous les segments de marché à la fois, le Groupe est soumis à une très forte concurrence sur chacun d'entre eux. Le Groupe est ainsi en concurrence avec d'importantes entreprises internationales ainsi qu'avec de petites sociétés locales. De plus, il a pour concurrents de grands prestataires de services ainsi que des entreprises ou leurs filiales soutenues par les gouvernements locaux. Certains de ses concurrents disposent par rapport à lui de plus de moyens et possèdent des ressources financières et autres

plus importantes que les siennes. Ces concurrents pourraient se trouver dans une meilleure position pour supporter les conditions volatiles du marché et pour s'y adapter plus rapidement, notamment en ce qui concerne les fluctuations des prix, des niveaux de production de pétrole et de gaz, et les changements dans les réglementations gouvernementales. En outre, si les concurrents du Groupe dans les services augmentent à l'avenir leur capacité de production (ou ne la réduisent pas en cas de diminution de la demande), l'offre excédentaire sur le marché du pétrole pourrait entraîner une nouvelle baisse des prix. Les effets négatifs de l'environnement concurrentiel dans lequel le Groupe évolue pourraient alors avoir un effet significativement défavorable sur son activité, sa situation financière et ses résultats d'exploitation.

2.1.1.3.5. Le Groupe a un niveau élevé de coûts fixes qui doivent être supportés indépendamment du niveau de son activité commerciale, notamment concernant les chartes coque-nue des navires

Le Groupe a des coûts fixes élevés et des activités d'acquisition de données sismiques générant de forts investissements capitalistiques et des engagements contractuels long-terme. En conséquence, tout temps mort ou toute baisse de la productivité en raison notamment d'un fléchissement de la demande, d'une interruption due à des conditions météorologiques défavorables, de défaillances de l'équipement, des retards dans l'obtention de permis ou d'autres circonstances est susceptible d'affecter sa capacité à générer du chiffre d'affaires et pourrait ainsi entraîner des pertes d'exploitation significatives.

Le Groupe a mis en œuvre un Plan de Transformation afin de réduire les coûts fixes élevés à un niveau cohérent au regard de l'environnement de marché difficile dans lequel évolue le Groupe, ce qui inclus notamment un recentrage sur les activités à haute valeur ajoutée et une réduction de la flotte à cinq navires principalement dédiée à l'acquisition multi-clients ainsi que la poursuite des actions d'économies de coûts et de réduction d'investissements. Le Groupe prévoit de réduire sa flotte opérée à trois navires en 2019 et de rechercher un partenariat stratégique afin de rendre cette activité plus rentable. Toutefois, le Groupe ne peut donner aucune assurance que ce plan sera suffisant pour répondre à la pression du marché, ce qui pourrait avoir un effet significatif défavorable sur son activité, sa situation financière et ses résultats d'exploitation.

Après la mise en œuvre du Plan de Transformation, certains navires du Groupe continuent d'être affrétés coque-nue, ce qui génère des coûts fixes d'un montant significatif, et en 2017 et 2018, le Groupe a pris des mesures afin de réduire les coûts annuels liés aux chartes.

À la suite de ces mesures, et au 31 décembre 2018, le montant total des engagements hors bilan correspondant aux chartes coque-nue de la flotte du Groupe était de 365 millions de dollars US. Sur ce montant, 358 millions de dollars US sont liés aux bateaux opérés via GSS, 7 millions de dollars US correspondent aux navires qui ont déjà été arrêtés. Si le Groupe ne parvenait pas à mettre en place un partenariat stratégique afin d'optimiser la rentabilité de cette activité, ces coûts ne pourraient pas être réduits davantage avant l'expiration des chartes. Les chartes des bateaux opérés par

GSS expirent en 2027, la dernière charte des bateaux arrêtés expire en 2020. Le Groupe estime que les mesures ci-dessus, ainsi que les plans annoncés en vue de réduire encore l'exposition à cette activité, lui permettront de rendre son activité d'acquisition marine plus compétitive bien qu'il continuera à faire face à des coûts fixes élevés dans un marché où le niveau de la demande et des prix sont historiquement bas, ce qui pourrait avoir un effet significatif défavorable sur son activité, sa situation financière et ses résultats d'exploitation.

2.1.1.3.6. Le chiffre d'affaires du Groupe provenant des opérations d'acquisition de données sismiques marine est susceptible de varier fortement au cours d'un exercice

Le chiffre d'affaires provenant de l'acquisition de données sismiques, en particulier en marine, est soumis pour partie à un caractère de saisonnalité. Pour l'activité marine notamment, certains bassins peuvent être très actifs et très consommateurs de capacité pour un temps très limité dans l'année (comme la mer du Nord entre avril et septembre), pouvant engendrer dans la zone géographique correspondante une grande volatilité de la demande et des prix au sein de la même année. Les activités d'acquisition de données marine sont par ailleurs par nature exposées à des périodes intermédiaires non productives — en raison de réparations et de maintenance des navires, ou encore de transit d'une zone d'opération à une autre — au cours desquelles il n'est pas reconnu de chiffre d'affaires. Parmi les autres facteurs sources de variation de chiffre d'affaires d'un trimestre à un autre, se trouvent notamment le poids des aléas météorologiques dans certaines zones, le processus budgétaire interne propre à certains clients importants concernant leurs dépenses d'exploration, ou encore le délai nécessaire à la mobilisation des moyens de production ou à l'obtention des autorisations administratives nécessaires au démarrage de l'exécution des contrats d'acquisition de données.

2.1.1.3.7. Le Groupe est soumis à des risques liés à l'information, y compris des risques de cyber sécurité et de défaillance du matériel et des logiciels

Les secteurs pétrolier, gazier et géothermal sont devenus de plus en plus dépendants des technologies numériques pour conduire certaines activités de traitement. Par exemple, le Groupe dépend des technologies numériques pour accomplir beaucoup de ses services et pour traiter et enregistrer des données financières et de fonctionnement. Dans le même temps, les incidents cybernétiques, y compris les attaques volontaires, ont augmenté. Le gouvernement des Etats-Unis a émis des avertissements publics qui précisent que les actifs énergétiques pourraient être des cibles spécifiques pour les menaces à la cyber sécurité. Les technologies, systèmes et réseaux du Groupe, et ceux des fournisseurs du Groupe et d'autres partenaires commerciaux, pourraient devenir la cible de cyberattaques ou de failles de sécurité de l'information qui pourraient avoir pour effet la divulgation, la collecte, la surveillance, l'utilisation, la perte ou la destruction non autorisées d'informations exclusives ou d'autres informations, ou d'autres perturbations des activités d'exploitation. De plus,

certaines incidents cybernétiques, tels que la surveillance, pourrait rester inaperçus durant une période prolongée. Malgré l'ensemble des contrôles mis en place pour renforcer nos défenses, nous sommes conscients du fait que nous restons vulnérables à une cyber attaque.

De plus, les succès du Groupe dépendent de l'efficacité et de l'activité ininterrompue de ses systèmes informatiques et de communication. Une défaillance dans les réseaux ou les procédures de collecte de données du Groupe pourrait affecter le traitement des données, les prestations des bases de données et de services, les commandes des clients et la gestion quotidienne de l'activité et pourrait entraîner l'altération ou la perte de données. Malgré toutes les précautions que le Groupe pourrait prendre, les dommages causés aux installations informatiques du fait d'incendies, d'inondations, de tornades, de coupure de l'alimentation électrique, de pannes des télécommunications et d'événements similaires, pourraient entraîner des interruptions dans le flux de données vers les serveurs du Groupe et des serveurs du Groupe vers ses clients.

Un transfert des opérations de collecte de données à un autre fournisseur de serveurs pour l'hébergement de ses services, dû à un défaut de notre matériel, pourrait entraîner des retards importants dans la capacité du Groupe à fournir ses produits et services à ses clients et pourrait s'avérer coûteux à mettre en place. Chacun de ces risques, liés à nos systèmes informatiques, pourrait abîmer la réputation du Groupe et affecter ses activités, son résultat d'exploitation et sa condition financière.

2.1.1.3.8. La technologie évolue, de nouveaux produits et services sont régulièrement lancés sur le marché et des normes sectorielles et réglementaires évoluent, pouvant rendre obsolète la technologie du Groupe. Par ailleurs, le Groupe pourrait ne pas être en mesure de développer ou de fabriquer des produits nouveaux ou améliorés au meilleur rapport coût/performance dans des délais raisonnables

La technologie évolue très vite dans l'industrie pétrolière et gazière, et des produits nouveaux et améliorés sont fréquemment lancés sur le marché dans lequel le Groupe opère. Le succès du Groupe est étroitement lié à sa capacité à développer et à fabriquer en temps utile des produits et des services nouveaux et plus performants à un bon rapport coût/performance afin de répondre à la demande du secteur. Bien que le Groupe consacre des sommes très importantes à la recherche et au développement, il ne peut assurer qu'il n'aura aucune contrainte en termes de ressources ou des difficultés techniques ou autres qui pourraient retarder l'introduction de produits et de services nouveaux ou plus performants dans le futur. De plus, le fait que le Groupe développe en permanence de nouveaux produits implique un risque d'obsolescence pour les produits précédents. Les normes sectorielles et réglementaires actuellement admises peuvent également évoluer, ce qui pourrait contribuer à l'obsolescence des produits et services du Groupe. Les produits et services nouveaux et améliorés, s'ils sont lancés, pourraient ne pas être acceptés par le marché ou ne pas répondre correctement aux nouvelles normes sectorielles et pourraient être impactés de manière défavorable et significative par les changements

technologiques ou les lancements d'autres produits ou services nouveaux par un des concurrents du Groupe.

2.1.1.3.9. Les résultats du Groupe sont dépendants de sa technologie exclusive et sont exposés aux risques de contrefaçon ou d'usage abusif de cette technologie

La faculté du Groupe de maintenir ou d'augmenter le niveau de ses prix dépend en partie de sa faculté de se différencier par la valeur de ses produits (tels que les équipements Sercel et les logiciels du segment Géologie, Géophysique & Réservoir) et services par rapport à ses concurrents. Sa technologie exclusive joue un rôle important dans cette différenciation. Le Groupe s'appuie sur une combinaison de brevets, de marques déposées et de secrets commerciaux pour créer et protéger cette technologie exclusive. La durée de ces brevets peut aller jusqu'à 20 ans, en fonction de la date de dépôt et de la durée de protection accordée par chaque pays. De plus, le Groupe conclut des accords de confidentialité et de licences avec ses employés et avec ses clients actuels et potentiels qui limitent l'accès à sa technologie et son transfert. Les accords d'acquisition et de licence des données clients du Groupe contiennent également ses informations exclusives et confidentielles et imposent que de telles informations exclusives restent confidentielles. Tandis que ces mesures sont prises pour conserver la confidentialité des informations exclusives et secrets d'affaires du Groupe, il est difficile pour le Groupe de s'assurer qu'il ne se produira aucune utilisation non-autorisée, aucun détournement ou aucune divulgation. Mais le Groupe ne peut garantir que les mesures qu'il prend afin de préserver ses droits suffiront à décourager les usages abusifs ou à empêcher des tierces personnes de développer sa technologie de manière parallèle. En outre, des procédures judiciaires peuvent être intentées contre le Groupe sur le fondement d'une contrefaçon par ses produits, services et technologies de droits de propriété intellectuelle appartenant à des tiers. Bien que le Groupe ne fasse aujourd'hui l'objet d'aucune procédure relative à ses droits de propriété intellectuelle ou à ceux de tiers qui soit de nature à avoir un impact, le Groupe ne peut assurer que cela ne se produira pas dans le futur. De plus, la

L'exposition au risque de change au 31 décembre 2018 figure dans le tableau ci-après.

législation de certains pays étrangers ne prévoit pas une protection aussi large des droits exclusifs de propriété intellectuelle que celle, en particulier, de la France ou des États-Unis, ce qui peut limiter la capacité du Groupe à poursuivre les tiers ayant contrefait sa technologie.

2.1.1.3.10. Les résultats d'exploitation du Groupe peuvent être affectés de façon significative par les fluctuations des taux de change

Le Groupe tire une partie substantielle de son chiffre d'affaires de ventes à l'international et est donc soumis aux risques relatifs aux fluctuations des taux de change. Les recettes et dépenses du Groupe sont libellées de manière prépondérante en dollars US, et dans une moindre mesure en devises telles que l'euro, le peso mexicain, le dollar canadien, le real brésilien, le dollar australien, la couronne norvégienne, la livre sterling et le renminbi-yuan. Historiquement, une part importante du chiffre d'affaires facturé en devises autres que le dollar US par le Groupe est en fait dérivée de contrats contenant des prix en dollars US, dès lors que le dollar US sert souvent de monnaie de référence dans les réponses aux appels d'offres pour des contrats de fourniture de produits et services.

Les fluctuations des taux de change des devises, l'euro en particulier par rapport au dollar US, ont eu dans le passé et auront à l'avenir un effet significatif sur les résultats du Groupe. Le Groupe tente de minimiser ce risque grâce à sa politique de couverture. Le Groupe ne peut garantir que les fluctuations des taux de change n'auront pas un effet significativement défavorable sur ses résultats d'exploitation futurs. Au 31 décembre 2018, le Groupe estimait ses charges courantes en euros à un montant de l'ordre de 300 millions d'euros, et, en conséquence, une variation défavorable de 10 cents dans la parité moyenne de change entre l'euro et le dollar US aurait un impact négatif de l'ordre de 30 millions de dollars US au niveau de son résultat avant impôts et de ses capitaux propres.

Le Groupe a pour politique de gérer son exposition bilancielle en maintenant un équilibre entre actifs et passifs en devises et en réajustant les écarts éventuels par des ventes au comptant ou des opérations en capital.

31.12.2018

	Actif	Passif	Engagements en devises	Position nette avant couverture	Instruments financiers de couverture rattachés	Position nette après couverture
(Converti en millions de dollars)	(a)	(b)	(c)	(d)=(a)-(b)±(c)	(e)	(f)=(d)+(e)
USD/EUR (a)	463,6	(865,3)	—	(401,7)	(2,2)	(403,9)
EUR/USD (b)	69,4	(458,6)	—	(389,2)	—	(389,2)
USD/BRL (c)	53,5	(109,1)	—	(55,6)	13,6	(42,0)
BRL/USD (d)	11,1	—	—	11,1	—	11,1

(a) Actifs et passifs monétaires en dollars US dans les sociétés dont la monnaie fonctionnelle est l'euro.

(b) Actifs et passifs monétaires en euros dans les sociétés dont la monnaie fonctionnelle est le dollar US.

(c) Actifs et passifs monétaires en dollars US dans les sociétés dont la monnaie fonctionnelle est le réal brésilien.

(d) Actifs et passifs monétaires en réal brésilien dans les sociétés dont la monnaie fonctionnelle est le dollar US.

Les positions de change avant couverture concernent essentiellement l'euro et dans une moindre mesure le réal brésilien. Le Groupe tend, au-delà de l'équilibre des actifs et passifs en devises, à réduire ces positions de change par une politique consistant en des achats ou ventes à terme de

À ce jour, la base de coût euro du Groupe est estimée à 300 millions d'euros.

devises. Ainsi, bien que le Groupe tente de minimiser ce risque, il ne peut garantir que les fluctuations de cours de change n'auront pas un effet significativement défavorable sur ses résultats.

	Impact sur le résultat avant impôt		Impact sur les capitaux propres avant impôt	
	Hausse de 10 cents ^(a)	Baisse de 10 cents ^(a)	Hausse de 10 cents ^(a)	Baisse de 10 cents ^(a)
Millions de dollars US	30	(30)	30	(30)
TOTAL	30	(30)	30	(30)

(a) variation du dollar par rapport à l'euro.

En ce qui concerne le risque de change lié à des investissements dans des filiales opérationnelles, le Groupe considère que celui-ci est faible, car la majorité des entités opérationnelles ont pour devise fonctionnelle le dollar US.

2.1.1.3.11. Le Groupe peut être exposé à des risques pour lesquels il n'est pas forcément assuré

La nature de l'activité de la Société engendre des risques permanents d'exploitation très importants pour lesquels elle n'est pas forcément assurée et pour lesquels il se peut qu'elle ne soit pas en mesure d'obtenir l'assurance adéquate, et encore moins à des conditions économiques acceptables si toutefois elle y parvient :

- ▶ les activités d'acquisition de données sismiques du Groupe, en particulier dans les fonds marins à de grandes profondeurs, sont souvent conduites dans des conditions météorologiques difficiles et dans d'autres circonstances aléatoires, y compris l'explosion de dynamite. Ces opérations sont exposées à des risques de périodes d'arrêt ou de productivité réduite, aussi bien qu'à des risques de pertes matérielles et de dommages corporels dus à des incendies, des explosions accidentelles, des défaillances mécaniques, des fuites, des échouements, des collisions, des glaces ou la haute mer et autres accidents naturels. Outre les pertes causées par des accidents ou des erreurs humaines, le Groupe peut aussi subir des pertes résultant, entre autres, d'actes de guerre, de terrorisme ou de piraterie, d'instabilité politique, d'interruption d'activité, de grèves et d'événements météorologiques extrêmes ;
- ▶ la large gamme de produits et services du Groupe l'expose à des risques de réclamations et poursuites judiciaires, y compris dans le domaine de la responsabilité produits, des dommages corporels et de la responsabilité contractuelle ;
- ▶ le Groupe produit et vend des produits hautement complexes et les contrôles poussés réalisés au moment du développement et de la fabrication ainsi que les tests pourraient ne pas être suffisants pour détecter l'ensemble des défauts, erreurs, manquements et insuffisance de qualité qui pourrait affecter les clients du Groupe et donner lieu à des réclamations à son encontre, à des annulations de commandes ou des retards dans l'acceptation du produit par le marché.

Le Groupe dispose de polices d'assurance couvrant certains incidents opérationnels tels que les réclamations relatives à la responsabilité du fait des produits ou à des dommages corporels, les dommages, la destruction ou des interruptions d'activités des centres de traitement de données et des centres de fabrication, et de ses autres sites, d'un montant qu'elle estime conforme aux pratiques habituelles en vigueur dans l'industrie. La politique générale de couverture des risques suivie par le Groupe reflète la volonté de ce dernier de couvrir les sinistres majeurs pouvant affecter ses sites et équipements ainsi que les responsabilités auxquelles il peut se trouver exposé vis-à-vis des tiers du fait de son activité. L'adéquation des couvertures d'assurance aux risques auxquels est susceptible d'être confronté le Groupe est revue périodiquement. Quand cela est possible, le Groupe limite sa responsabilité vis-à-vis de ses clients.

Cependant, ces polices d'assurance pourraient ne pas suffire à indemniser intégralement le Groupe de la responsabilité qu'il peut encourir dans le cadre de réclamations présentes et futures et à couvrir toutes les circonstances ou tous les aléas possibles. Le Groupe pourrait ne pas être en mesure de maintenir dans le futur des polices d'assurance adéquates à des tarifs raisonnables et à des conditions acceptables.

2.1.1.3.12. Le Groupe pourrait souffrir de ruptures éventuelles dans sa chaîne d'approvisionnement ou d'autres risques de sous-traitance

En cas d'une rupture éventuelle dans sa chaîne d'approvisionnement ou d'autres risques de sous-traitance, le Groupe pourrait ne pas être en mesure de fournir ses produits et services à ses clients.

La chaîne d'approvisionnement du Groupe est un réseau complexe de structures internes et externes en charge de la fourniture, la fabrication et la logistique servant de support à ses produits et services dans le monde entier. Le Groupe est sensible à toute perturbation dans sa chaîne d'approvisionnement pouvant résulter de réglementations gouvernementales, de modifications fiscales ou de change, de grèves, de boycotts ou de tout autre événement perturbateur, ainsi qu'à l'absence de ressources indispensables à son activité. Ces perturbations pourraient affecter de façon négative sa capacité à fournir ses produits et services à ses clients.

Au sein du Groupe, le segment Equipement a plus particulièrement recours à la sous-traitance. En effet, les sites de fabrication français sous-traitent une partie de leur fabrication auprès d'entreprises tierces locales qui sont sélectionnées en fonction de certains critères notamment de qualité et de solidité financière. L'activité de sous-traitance est répartie sur plusieurs entités ayant chacune une faible proportion de la totalité de l'activité sous-traitée afin de limiter le risque lié à la défaillance de l'un de ces sous-traitants. Si les fournisseurs, vendeurs, sous-traitants ou autre cocontractants du Groupe sont dans l'impossibilité d'exécuter leurs obligations vis-à-vis du Groupe ou de ses clients, le Groupe peut être amené à fournir des services supplémentaires ou conclure des arrangements alternatifs avec des tiers, à des conditions moins favorables, afin d'assurer l'exécution et la délivrance de ses services vis-à-vis de ses clients. Ces circonstances peuvent également conduire à des conflits et litiges avec les partenaires ou clients du Groupe, qui pourraient avoir un effet négatif sur sa réputation, son activité, sa situation financière et ses résultats opérationnels.

2.1.1.4. Risques liés à l'endettement du Groupe

2.1.1.4.1. Les emprunts du Groupe contiennent certaines clauses restrictives qui pourraient limiter la capacité du Groupe à s'adapter aux modifications du marché ou à développer des opportunités

Les emprunts du Groupe sont soumis aux dispositions des contrats d'émission des Obligations de Premier Rang et des Obligations de Second Rang, qui contiennent des clauses restrictives susceptibles de limiter la capacité des membres du Groupe à, entre autres :

- ▶ contracter ou garantir un endettement supplémentaire ou émettre des actions de préférence ;
- ▶ payer des dividendes ou effectuer d'autres distributions ;
- ▶ acquérir des participations ou rembourser toute dette subordonnée par anticipation ;
- ▶ souscrire certaines sûretés ;
- ▶ conclure des conventions avec des personnes ou entités affiliées ;
- ▶ émettre ou vendre des actions de ses filiales ;
- ▶ conclure des conventions de *sale-and-leaseback* ;
- ▶ vendre des actifs ou procéder à une fusion ou à une consolidation avec toute autre société ; et
- ▶ procéder à des acquisitions ou des joint-ventures.

L'exigence qui est faite au Groupe de se conformer à ces dispositions pourrait nuire à sa capacité de s'adapter aux modifications de la conjoncture sur le marché, de profiter des opportunités intéressantes qui se présentent à lui, d'obtenir du financement, de céder des actifs, de financer ses investissements ou de résister aux baisses d'activités actuelles ou futures.

2.1.1.4.2. Si le Groupe est dans l'impossibilité de se conformer aux clauses et engagements des accords régissant ses emprunts obligataires, et ses autres emprunts futurs, il pourrait se trouver en cas de défaut au regard des stipulations de ces accords, entraînant l'exigibilité anticipée des fonds empruntés

Si le Groupe se trouve dans l'impossibilité de se conformer aux clauses et engagements des accords régissant ses emprunts obligataires ou à ceux de tout contrat d'emprunt à venir, il pourrait se trouver en cas de défaut au regard des stipulations de ces accords.

La capacité du Groupe de se conformer à ces clauses et engagements peut être affectée par des événements qui échappent à son contrôle. Par conséquent, le Groupe ne peut assurer qu'il sera en mesure de se conformer auxdites clauses et engagements. Dans certains cas de défaut, les prêteurs pourraient résilier leurs engagements de prêt ou annuler les échéances de remboursement des prêts ou obligations et déclarer l'exigibilité anticipée de toutes les sommes empruntées. Les emprunts effectués au titre d'autres instruments de crédit existants ou futurs qui contiennent des stipulations croisées relatives au paiement anticipé ou au cas de défaut croisé peuvent également se trouver soumis à une obligation de remboursement anticipé. Si l'une de ces situations se présente, les actifs du Groupe pourraient ne pas suffire à rembourser dans son intégralité la dette due et le Groupe pourrait être dans l'impossibilité de trouver un mode de financement alternatif. Cependant, en cas d'obtention par le Groupe d'un financement alternatif, rien ne garantit que ledit financement serait accordé à des conditions avantageuses ou acceptables.

2.1.1.4.3. Le Groupe et ses filiales pourraient recourir à un endettement supplémentaire

Le Groupe et ses filiales pourraient recourir à l'avenir à un endettement supplémentaire (y compris de dette garantie). Les stipulations des Obligations de Premier et Second Rang limitent la capacité d'endettement future du Groupe et de ses filiales, mais n'interdisent pas la souscription de dettes supplémentaires.

La souscription d'un endettement supplémentaire par le Groupe augmenterait corrélativement les risques s'y rapportant.

Au 31 décembre 2018, le Groupe dispose d'une ligne de garanties bancaires utilisée pour 7 millions de dollars US.

2.1.1.4.4. Exposition de notre dette au risque d'augmentation des taux d'intérêts

Le Groupe est exposé à un risque de taux sur ses dettes à taux variable ainsi que lors d'un éventuel refinancement de sa dette. Au 31 décembre 2018, les Obligations de Second Rang du Groupe s'élevant à 481 millions de dollars US sont à taux variable. Une augmentation d'un point du taux d'intérêt à 3 mois aurait eu un impact négatif sur les résultats du Groupe avant impôts de 4,8 millions de dollars US. Les Obligations de

Second Rang sont sujettes à des intérêts capitalisés pour un taux fixe de 8,5 %. Une augmentation du taux d'intérêt variable s'appliquerait donc à un montant principal de dette en croissance sur les prochains exercices. En outre, l'évolution des politiques monétaires de la Réserve Fédérale américaine et de la Banque centrale européenne, les développements de marchés financiers et des modifications dans la perception de notre qualité de crédit pourraient avoir un effet défavorable sur les coûts de financement du Groupe et par conséquent limiter la capacité de CGG à refinancer son endettement. Cela pourrait avoir un effet négatif sur l'activité du Groupe, sa liquidité, son résultat d'exploitation et sa condition financière.

2.1.1.4.5. Exposition de la dette nette aux fluctuations des cours de change

L'endettement du Groupe est pour partie libellé en euros et est valorisé en dollars US au cours de change de clôture. Au 31 décembre 2018, la composante euros de la dette nette de 733 millions de dollars US s'élevait à 254 millions d'euros sur la base d'un cours de clôture de 1,1450. D'une clôture à l'autre, une variation de 10 cents du cours de clôture est ainsi susceptible d'avoir un impact de l'ordre de 25 millions de dollars US sur la dette nette du Groupe.

2.1.1.5. Risques liés à la fiscalité

2.1.1.5.1. Nous sommes soumis à des règles fiscales complexes dans plusieurs juridictions, et notre interprétation et application de ces règles peuvent être différentes de celles retenues par les administrations fiscales locales, ce qui pourrait entraîner des coûts fiscaux additionnels

Nous agissons dans de nombreux pays, et serons en conséquence soumis aux lois fiscales de plusieurs juridictions. Les règles fiscales auxquelles le Groupe est soumis sont complexes, et nous devons prendre des positions (en ce compris, sur la base d'analyses externes) sur l'interprétation et l'application de ces règles notamment avec l'introduction à compter de 2019 de la norme IFRIC 23. Le coût total des charges fiscales pourrait être affecté par des modifications apportées aux taux fiscaux applicables dans ces différentes juridictions, des modifications dans l'évaluation des impôts différés actifs et passifs ou des changements de lois fiscales ou de leur interprétation. En outre, notre politique fiscale sera revue par les autorités fiscales dans le cours normal des affaires. Ces autorités fiscales peuvent retenir des interprétations et/ou des applications différentes des règles fiscales applicables. Aucune garantie ne peut être donnée sur l'issue de ces vérifications. Si une autorité fiscale retient une position différente de celle que nous avons retenue, nous sommes susceptibles de supporter des dépenses fiscales supplémentaires, en ce compris des intérêts de retard et des pénalités qui pourraient nuire à nos résultats financiers.

2.1.1.5.2. La réforme du régime fiscal fédéral aux États-Unis peut avoir des conséquences pénalisantes sur notre activité

Le 22 décembre 2017, les États-Unis ont adopté une nouvelle législation fiscale, le "Tax Cuts and Jobs Act of 2017" (la « Réforme Fiscale Américaine ») (*U.S. Tax Reform*) qui a pour conséquence des changements substantiels dans le régime fiscal fédéral des sociétés et des personnes physiques. La Réforme Fiscale Américaine réduit, entre autres, significativement le taux d'imposition fédéral applicable aux sociétés, impose des limitations sur la déductibilité des intérêts, impose un nouveau cadre anti-abus dans la lutte contre l'érosion des bases taxables (dont l'objectif est d'empêcher les groupes internationaux de faire de l'« *earning stripping* » — dépouillement des gains — à travers la mise en place de paiements à des sociétés affiliées non américaines), autorise temporairement la déduction de certaines dépenses d'immobilisations, et limite la déduction des pertes opérationnelles nettes et des pertes nettes reportables en avant (les « Pertes Fiscales Américaines ») (*U.S. NOLs*) à 80 % du résultat taxable de l'année concernée et supprime le report en arrière des pertes nettes. Ces mesures s'appliquent pour les pertes générées au cours d'une année fiscale démarrant après le 31 décembre 2017 (les Pertes Fiscales Américaines devraient cependant être reportables en avant indéfiniment).

Les conséquences principales de la Réforme Fiscale Américaine sur nos projections de paiements d'impôt effectifs et sur nos pertes nettes sont de deux natures.

D'une part, nous avons commencé à payer de l'impôt en application de la nouvelle taxe anti-érosion et anti-abus ("BEAT" tax) et ce dès l'année fiscale 2018. Contrairement à l'ancien impôt minimum ("AMT"), la taxe anti-érosion et anti-abus ne constitue pas un crédit d'impôt qui s'imputerait sur de l'impôt sur le revenu dû dans le futur et constitue donc une augmentation nette de nos dépenses fiscales cash.

D'autre part, la limitation de la déductibilité des intérêts d'emprunt diminue fortement notre capacité à absorber les intérêts de la dette américaine. Bien que les intérêts non déduits soient reportables en avant, une déduction potentielle au cours des exercices futurs suppose de générer un revenu imposable significativement supérieur à celui qui est nécessaire pour absorber les intérêts de l'exercice en cours.

Nous n'anticipons pas à ce jour d'autres conséquences significatives de la Réforme Fiscale Américaine. Toutefois, étant donné que la législation est nouvelle, nous nous attendons à ce que davantage de règles et de règlements soient mis en place à moyen terme. Cela peut générer un risque que nous ne pouvons pas complètement mesurer à ce jour. Nous continuons d'examiner les conséquences que la Réforme Fiscale Américaine pourrait avoir sur notre activité. Pour davantage d'information sur les conséquences de la Réforme Fiscale Américaine sur le Groupe pour 2018, voir la note 25 — impôt sur les sociétés des états financiers consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

Les conséquences de la Réforme Fiscale Américaine sur les porteurs de nos actions sont incertaines et pourraient être pénalisantes. Nous demandons à nos investisseurs de consulter leurs propres conseils juridiques et fiscaux sur cette législation et sur les conséquences fiscales potentielles d'un investissement dans nos actions.

2.1.1.5.3. Notre capacité à utiliser des pertes fiscales et des crédits d'impôt pourrait être limitée

Nous avons généré un montant significatif de Pertes Fiscales Américaines (*U.S. NOLs*) et crédits d'impôt-recherche Américains (*U.S. R&D credits*). Nous sommes généralement capables de reporter en avant nos Pertes Fiscales Américaines afin de réduire notre charge d'impôts pour les années à venir. Les pertes fiscales fédérales américaines (*Federal U.S. NOLs*) créées avant ou jusqu'au 31 décembre 2017 peuvent généralement être reportées en arrière sur une période de deux ans et être reportées en avant jusqu'à vingt ans et peuvent être utilisées pour réduire 100 % de notre revenu taxable au titre de ces années. Cependant, du fait de la Réforme Fiscale Américaine, les pertes fiscales fédérales américaines générées en 2018 et au titre d'années ultérieures pourront être reportées en avant indéfiniment, mais ne pourront plus être reportées en arrière, et la déductibilité de ces pertes fiscales fédérales américaines est limitée à 80 % du revenu fiscal de ces années. Il existe une incertitude sur le fait de savoir si les lois des États fédérés ainsi que les lois locales régissant le traitement des pertes fiscales suivront le traitement fédéral prévu par la Réforme Fiscale Américaine.

De plus, notre capacité à utiliser nos Pertes Fiscales Américaines existantes est généralement soumise aux règles de la Section 382 du code américain des impôts de 1986, tel que modifié (*U.S. Internal Revenue Code of 1986, as amended*) (le « IRC »). Cette section restreint généralement l'utilisation des Pertes Fiscales Américaines et des crédits d'impôt Américains pour les sociétés (*corporations*) qui subissent un « changement de contrôle » (*ownership change*) tel que défini par la Section 382 de l'IRC. En général, un changement de contrôle (*ownership change*) a lieu lorsque les « actionnaires détenant au moins 5 % du capital » (« *5-percent shareholders* ») d'une société (*corporation*), tel que définis sous la Section 382 de l'IRC, augmentent collectivement leur détention dans notre société de plus de 50 points de pourcentage durant une période roulante de trois ans. CGG Holding (U.S.) Inc. et ses filiales (le « Groupe Holding U.S. ») ont subi un changement de contrôle (*ownership change*) à la date effective de la restructuration financière de CGG. Une société (*corporation*) qui fait l'objet d'un changement de contrôle (*ownership change*) va généralement être soumise à une limitation annuelle dans sa capacité à utiliser des Pertes Fiscales Américaines des crédits d'impôt Américains antérieurs au changement de contrôle (*pre-ownership change U.S. NOLs*) pour un montant égal à la valeur des capitaux propres de la société (*equity value of the corporation*) immédiatement avant le changement de contrôle (*ownership change*), multiplié par le taux *tax-exempt* long terme (*long-term tax-exempt rate*) du mois au cours duquel a lieu le changement de contrôle (*ownership change*), et augmenté par une certaine fraction de tout « gain latent » (*built-in gains*).

La mise en œuvre de la Section 382 de l'IRC est sensiblement différente de celle décrite ci-dessus si le Groupe Holding U.S. est soumis aux règles spécifiques prévues à la Section 382(l)(5) de l'IRC et qui s'appliquent à certaines sociétés (*corporations*) faisant l'objet d'un changement de contrôle (*ownership change*) alors qu'elles relèvent de la juridiction du tribunal des faillites (*bankruptcy court*). En règle générale, le Groupe Holding U.S. serait soumis à ces règles spécifiques si ses actionnaires historiques ainsi que certains

porteurs de la dette du Groupe Holding U.S. détenaient ensemble une participation représentant au moins 50 % des droits de vote et de la valeur des actions (*equity value*) du Groupe Holding U.S. à la suite de la restructuration financière de CGG. Dans ce cas, la capacité du Groupe Holding U.S. à utiliser ses Pertes Fiscales Américaines et ses crédits d'impôt Américains précédant la date effective ne serait pas limitée tel que décrit au paragraphe précédent. Cependant, plusieurs autres limitations s'appliqueraient au Groupe Holding U.S. conformément à la Section 382(l)(5) de l'IRC, en ce compris (a) les Pertes Fiscales Américaines du Groupe Holding U.S. seraient calculées sans prendre en compte les déductions liées aux intérêts payés ou courus pour la fraction de l'année fiscale en cours close à la date effective ainsi que pour toutes les autres années fiscales closes pendant la période de trois ans précédant l'année fiscale en cours en ce qui concerne les titres de dette échangés dans le cadre de la restructuration financière, et (b) si le Groupe Holding U.S. fait l'objet d'un nouveau changement de contrôle (*ownership change*) dans les deux années suivant la date effective, la limitation de la Section 382 du Groupe Holding U.S. à la suite de ce changement de contrôle (*ownership change*) serait égale à zéro. Il n'est pas certain que les dispositions de la Section 382(l)(5) soient applicables, ni, dans la mesure où elles seraient applicables, comment elles s'appliqueraient au Groupe Holding U.S. Si le Groupe Holding U.S. est soumis aux dispositions spécifiques de la Section 382(l)(5), l'utilisation des Pertes Fiscales Américaines et des crédits d'impôt Américains du Groupe Holding U.S. sera soumis à la Section 382(l)(5) de l'IRC à moins que le Groupe Holding U.S. n'élise pour que ces dispositions ne lui soient pas applicables. Le Groupe Holding U.S. décidera lors du dépôt de la déclaration fiscale des revenus 2018 si, dans l'hypothèse où il serait soumis aux règles spécifiques de la Section 382(l)(5), il serait avantageux d'appliquer les dispositions de la Section 382(l)(5) au changement de contrôle (*ownership change*) résultant de la réalisation de la restructuration financière, ou s'il serait préférable pour le Groupe Holding U.S. de choisir ne pas appliquer les dispositions de la Section 382(l)(5) au changement de contrôle (*ownership change*) résultant de la réalisation de la restructuration financière.

Si le Groupe Holding U.S. n'est pas soumis à, ou choisit de ne pas appliquer, les règles spécifiques prévues par la Section 382(l)(5) de l'IRC décrites ci-dessus, les dispositions de la Section 382(l)(6) de l'IRC applicables aux sociétés (*corporations*) relevant de la juridiction du tribunal des faillites (*bankruptcy court*) pourraient s'appliquer au calcul de la limitation annuelle de la Section 382. Selon ces règles, la limitation sera calculée par référence à la valeur la moins élevée entre la valeur des capitaux propres (*equity*) du Groupe Holding U.S. (sous réserve de certains ajustements) immédiatement après le changement de contrôle (*ownership change*) ou la valeur des actifs du Groupe Holding U.S. (déterminée sans prendre en compte les passifs) immédiatement avant le changement de contrôle (*ownership change*). Bien qu'un tel calcul puisse augmenter la limitation de la Section 382, l'utilisation des Pertes Fiscales Américaines du Groupe Holding U.S. ou de tout autre avantage fiscal, en ce compris les crédits d'impôt, restant après la mise en œuvre de la restructuration financière pourrait toujours être significativement limitée après un changement de contrôle (*ownership change*).

2.1.2. Risques non financiers

Les risques non financiers sont développés au Chapitre 3 « Développement Durable ».

2.2. CONTRÔLE INTERNE ET GESTION DES RISQUES

Le contrôle interne et la gestion des risques de la Société, assurés par le Conseil d'administration, la Direction et ses collaborateurs, visent à fournir une assurance raisonnable quant à la réalisation des objectifs dans les domaines suivants :

- ▶ la performance des opérations, y compris la bonne gestion et la protection des ressources ;
- ▶ la fiabilité et la sincérité des informations financières ;
- ▶ la conformité aux lois et aux réglementations en vigueur.

Le principal objectif des systèmes et processus de contrôle interne et de gestion des risques est d'identifier et contrôler les risques liés aux activités de la Société, ainsi que les risques liés aux états financiers et à l'information financière.

La Société est cotée en France. Par conséquent, elle est soumise au respect de la loi de sécurité financière (« LSF »). La Société se réfère au cadre et aux outils d'évaluation du contrôle interne établis par le *Committee Of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* en 2013 (« COSO 2013 »). L'Autorité des marchés financiers (« AMF ») a intégré les principaux éléments de ce référentiel dans son propre cadre de référence.

Conformément aux dispositions de l'article L.225-100-1 du Code de commerce, la présente section intègre une présentation des principales caractéristiques des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place par la Société relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière.

A. Environnement de contrôle

L'environnement de contrôle est la structure de base qui soutient tout le système de contrôle interne et de gestion des risques du Groupe. Il est caractérisé par un ensemble structurant de valeurs et de règles, et une organisation qui définit les rôles et responsabilités de chacun au sein du Groupe. Sont décrites ci-dessous les chartes et politiques du Groupe en matière d'éthique et d'intégrité, l'organisation du Groupe et les modalités selon lesquelles l'autorité et les responsabilités sont déléguées au sein du Groupe, afin d'assurer le contrôle interne et la gestion des risques.

A.1. Intégrité et Éthique

Intégrité et éthique sont des valeurs essentielles pour le contrôle interne du Groupe.

Les attentes du Groupe en matière d'intégrité et éthique sont exposées dans sa Charte d'éthique et son Code de conduite des affaires, qui sont applicables à l'ensemble du personnel du Groupe. Le Code de conduite des affaires définit les missions, la vision ainsi que les valeurs du Groupe :

- (i) opérer en toute sécurité et avec intégrité ;
- (ii) avoir la passion de l'innovation ;
- (iii) être socialement responsable.

Ces documents sont diffusés très largement dans le Groupe et sont disponibles pour tous sur son site intranet InSite.

Afin de favoriser l'application du Code de conduite des affaires, la Société a mis en place un Comité d'Éthique. Voir le chapitre 3.2.2. « Politique et diligences mises en œuvre dans la lutte anti-corrruption » pour plus de détails.

En outre, le Conseil d'administration a mis en place un Code d'éthique applicable au Directeur Général, aux membres du Comité de Direction et du Comité de communication de l'information. Ce Code définit les règles de conduite et d'intégrité que doivent respecter les personnes dans l'exercice de leur fonction et leurs obligations relatives à la communication d'informations.

A.2. Organisation du Groupe

L'organisation du Groupe constitue le cadre dans lequel ses activités destinées à atteindre ses objectifs globaux sont programmées, menées et contrôlées. Des domaines clés d'autorité et de responsabilité, ainsi que des lignes hiérarchiques sont définis à ces fins. Les schémas d'organisation ayant trait au contrôle interne et à la gestion des risques sont décrits ci-après.

La structure organisationnelle du Groupe répond à trois objectifs principaux :

- ▶ aligner la structure managériale au nouveau profil et à la stratégie de développement du Groupe tout en prenant en compte le nouvel environnement ;
- ▶ mieux relever les nouveaux défis technologiques et commerciaux de nos marchés ;
- ▶ être plus souples et plus efficaces pour permettre au Groupe de mieux faire face aux conditions actuelles de marché et de mieux préparer le futur.

Le Groupe est organisé autour de deux segments et cinq fonctions transverses.

LES SEGMENTS

Au 31 décembre 2018, le Groupe était organisé autour de deux principaux segments, qui sont les suivants :

- ▶ Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »), incluant les pôles Géoscience (incluant lui-même les activités d'imagerie, de logiciel, de géologie et réservoir, de gestion de données et de cartographie par satellite) et Multi-Clients (incluant les bibliothèques de données) ; et
- ▶ Équipement (incluant la fabrication d'équipements sismiques terrestre, marine, d'outils de puits ou bien des équipements destinés à des industries non pétrolières). Ce segment regroupe notamment les entités ou marques de Sercel telles que Metrolog, GRC et De Regt.

En conséquence de l'annonce du plan stratégique du Groupe, le segment Acquisition de Données Contractuelles (Marine, Terrestre, Multi-physique) est désormais présenté au titre d'activité abandonnée et actif mis à la vente conformément à la norme IFRS 5.

LES FONCTIONS TRANSVERSES

Cinq fonctions sont définies à l'échelle du Groupe assurant ainsi une transversalité globale et apportant leur support à l'ensemble des activités, à savoir : (i) la Fonction Finance, Systèmes d'information et Gestion des risques (ii) la Fonction Ressources Humaines, (iii) la Fonction HSE/Développement Durable (iv) la Fonction Juridique et Trade Compliance (v) la Fonction Marketing, Ventes & Geomarkets. Les fonctions transverses sont rattachées au Directeur Général.

A.3. Organisation du contrôle au sein du Groupe en matière financière et de contrôle interne

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

Le Conseil d'administration de la Société investit le Directeur Général d'un large pouvoir de direction et de gestion.

C'est au Directeur Général qu'incombe la responsabilité ultime dans le cadre du dispositif de contrôle interne et de gestion des risques. Il veille à l'existence d'un environnement favorable à l'efficacité du contrôle et s'assure que toutes les composantes du contrôle interne et de la gestion des risques sont en place.

Les responsabilités du Directeur Général sont déléguées aux responsables de chaque segment et, fonction transverse du Groupe. Ils ont ainsi, avec leur ligne de direction directe, la responsabilité du contrôle interne et de la gestion des risques liés à la réalisation des objectifs de leur unité. Ils président à l'élaboration et à la mise en œuvre des règles et procédures de contrôle interne qui ont un lien avec ces objectifs et veillent à la cohérence entre ces derniers et ceux du Groupe.

Pour réaliser les objectifs qui sont fixés par le Conseil d'administration, le Directeur Général gère l'organisation en s'appuyant sur ses collaborateurs directs au travers du Comité de Direction.

COMITE DE DIRECTION

Le Comité de Direction est présidé par le Directeur Général et regroupe les responsables de segments et de fonctions. C'est un organe décisionnel qui se réunit tous les mois, et plus souvent si cela est nécessaire, pour l'analyse et la conduite générale des affaires du Groupe. Le Comité de Direction assure le suivi et le contrôle de la performance de chaque activité ainsi que la mise en œuvre de la stratégie du Groupe et la réalisation de ses projets à travers l'ensemble des segments et fonctions. Ses membres assurent régulièrement l'interface avec le Conseil d'administration, le marché financier et participent aux présentations financières et commerciales.

Le Comité de Direction est également une instance de reporting, revue, discussion et de proposition entre les segments et fonctions du Groupe. Il est aussi un organe de validation de tous les projets et décisions ayant un impact transversal. En particulier, le Comité de Direction :

- ▶ assure le suivi et l'exécution des décisions prises ;
- ▶ conduit la revue et les rapports commerciaux des activités opérationnelles ;
- ▶ assure la cohérence des initiatives transverses aux segments du Groupe ;

- ▶ gère la revue de l'activité commerciale du Groupe ;
- ▶ assure le suivi de la gestion des fonctions support et des services partagés.

Le Comité de Direction définit les valeurs, les principes et les règles de fonctionnement essentielles sur lesquels repose le système de contrôle interne du Groupe. Il prend des mesures relatives à l'organisation du Groupe, au contenu et à la communication des principales politiques à mettre en œuvre, ainsi qu'aux systèmes de planification et d'information qui seront utilisés par le Groupe.

Le Comité de Direction est directement responsable du contrôle interne et de la gestion des risques au sein du Groupe. Il définit les orientations en matière de contrôle interne et veille à leur mise en œuvre. La responsabilité de l'exécution des obligations correspondantes est attribuée en cascade, par palier hiérarchique, au sein de chaque segment et de chaque fonction.

Par leur rôle transversal, certaines fonctions du Groupe jouent un rôle pivot en matière de contrôle interne et de gestion des risques.

Un descriptif de la Fonction Finance, Système d'Informations et Gestion des Risques, ayant un rôle clé en matière d'élaboration et de traitement de l'information comptable et financière, est décrit ci-après.

FINANCE ET AUDIT

La Fonction Finance est notamment constituée des services suivants, jouant chacun un rôle clé en matière de contrôle interne et de gestion des risques :

- ▶ le Contrôle Financier Groupe : ce service supervise le processus budgétaire ainsi que le reporting financier mensuel, trimestriel et annuel. Il établit les synthèses financières Groupe, en étroite coordination avec les contrôleurs financiers des Segments, et participe étroitement à la préparation des travaux des Comités du Conseil d'administration (Comité d'audit, Comité d'investissements, Comité de rémunération et de nomination). Il assure aussi de façon régulière, en collaboration avec le contrôle financier des Segments, la surveillance des opérations de la Société et le suivi des plans d'actions initiés au niveau Groupe. Il assure enfin, au cas par cas, le soutien financier pour tout projet significatif d'investissement. Il est, par ailleurs, en charge des relations avec les agences de notation. Enfin, en liaison avec le Directeur des Affaires Comptables, il supervise le département en charge du suivi et du contrôle des systèmes d'information financiers ;
- ▶ la Comptabilité et Consolidation : ce service, dirigé par le Directeur des Affaires Comptables du Groupe, est d'une manière générale responsable de la production et la supervision des comptes au sein du Groupe, tant au niveau des comptes statutaires des diverses entités qu'au niveau des comptes consolidés et des rapports trimestriels et annuels. À ce titre, il élabore et veille à la mise en place, à tout niveau au sein de la Société, des procédures comptables dont il veille en permanence à ce qu'elles permettent de respecter les exigences légales et réglementaires ayant trait à l'information financière publiée.

Ce département supervise par ailleurs le contrôle interne au sein de la Société, en particulier l'application de procédures et de bonnes pratiques permettant d'assurer l'efficacité des activités de contrôle. Cette supervision est exercée sous la responsabilité du Responsable du contrôle interne de la Société ;

- ▶ la **Trésorerie** : ce service assure la gestion des disponibilités du Groupe et de leur placement ainsi que la gestion des ressources financières de long-terme du groupe (obligations...) et des relations avec la communauté bancaire. Il supervise et gère les risques liés aux fluctuations des taux de change, ainsi que les risques de crédit et de contrepartie. Il assure aussi le secrétariat d'un Comité financier qui a pour finalité d'examiner au mois le mois la situation financière de la Société ;
- ▶ la **Fiscalité** : ce service est d'une manière générale responsable de la gestion des obligations fiscales du Groupe et de la supervision des risques associés. À ce titre notamment, il veille au dépôt en temps et en heure des diverses déclarations fiscales à tout niveau au sein de la Société. Il est par ailleurs associé au cas par cas par les opérations en amont des projets significatifs pour étudier et déterminer les flux fiscaux les plus appropriés.

L'Audit interne est en relation directe avec le Comité de Direction et le Comité d'audit du Conseil. Il les aide à exercer leurs fonctions de surveillance portant sur l'efficacité de la gestion des risques et du contrôle interne, ainsi que sur la gouvernance d'entreprise. À la date du présent rapport, la fonction Audit interne comprend quatre auditeurs.

L'Audit Interne procède à une évaluation des contrôles internes sur la base du référentiel et des outils COSO 2013, dans le respect du Code d'éthique de *l'Institute of Internal Auditors (« IIA »)*. Depuis mai 2012, l'Audit Interne s'est doté d'une charte qui régit ses modalités de fonctionnement. Cette charte a été approuvée par le Comité d'audit. Depuis 2013, les activités d'Audit Interne du Groupe sont certifiées professionnellement par l'IFACI / IIA.

Les audits internes sont planifiés sur la base de l'analyse des risques du Groupe conduite sous la responsabilité du Département Gestion des Risques. Les entités d'importance significative sont auditées annuellement. Les priorités sont définies en fonction des opérations en cours et d'une évaluation du niveau de risque. Le plan d'audit interne annuel est défini par le Département Audit Interne, approuvé par le Comité de Direction et présenté au Comité d'audit.

L'Audit Interne procède à des audits financiers, comptables, opérationnels et de conformité. Les recommandations émises à la suite d'audits sont agréées par le Comité de Direction et des plans d'actions sont mis en œuvre par les responsables des Segments et de Fonctions sous le contrôle de l'Audit Interne jusqu'à ce que tous les problèmes relevés aient été réglés. L'Audit Interne peut procéder à des missions de conseil spécifiques à la demande des responsables de Segments ou de Fonctions.

Au cours des trois dernières années, les unités ayant fait l'objet d'un audit ont représenté un périmètre d'environ 71 % des effectifs et 61% du chiffre d'affaires du Groupe. En 2018, les activités relevant de l'audit interne ont été centrées sur les activités principales du Groupe, notamment les entités des

segments Géoscience et Equipement, et sur des processus considérés comme prioritaires sur la base d'une évaluation des risques, principalement pour les Fonctions Transverses et le segment Acquisition. Le budget annuel d'Audit Interne représente légèrement moins de 0,1 % du chiffre d'affaires du Groupe, ce qui correspond à la norme de son secteur.

Le département Audit Interne est un organe indépendant rattaché au Directeur Général. Il rend compte également de sa mission au Comité d'audit du Conseil d'administration.

B. Gestion des Risques

Le Groupe a adopté une organisation, des procédures et des pratiques destinées à assurer la gestion des risques, notamment en matière comptable et financière. La gestion des risques est pleinement intégrée aux processus de décision de la Société. La Société identifie et évalue les risques principaux susceptibles de l'empêcher d'atteindre ses objectifs d'ordre opérationnel et financier, ou de compromettre le respect des lois et règlements. La gestion des risques est assurée au sein du Groupe par des systèmes de gestion éprouvés, par l'intervention de départements chargés de traiter certains risques spécifiques et par des procédures qui s'appliquent de façon transverse à l'ensemble du Groupe.

Le Groupe a mis en place un processus d'identification, d'évaluation et de maîtrise des risques :

- ▶ la méthode d'identification des risques adoptée consiste en une combinaison de techniques et d'outils qui incluent la collecte des faits survenus, des analyses internes, des entretiens, des analyses des processus, le suivi d'indicateurs de faits majeurs et des analyses de données de sinistres ;
- ▶ l'évaluation des risques sert à déterminer dans quelle mesure certains faits susceptibles de se produire pourraient avoir un impact sur le Groupe. Les risques sont évalués en termes d'impact et de probabilité d'occurrence. Les responsables étudient les conséquences potentielles sur les personnes, l'environnement, la situation financière, les comptes, la réalisation des objectifs stratégiques et autres objectifs opérationnels, la conformité aux lois et règlements et la réputation du Groupe. La méthodologie employée comprend des techniques qualitatives et quantitatives ;
- ▶ la maîtrise des risques est assurée au travers de processus éprouvés permettant de les éviter, les réduire, les partager ou les accepter. Le Groupe s'emploie par différents moyens à réduire la probabilité de leur occurrence et de leur gravité. Les actions visant à maîtriser les risques sont menées selon les politiques et procédures établies à cet effet, à tous les niveaux de l'organisation et au sein de toutes les fonctions de l'entreprise.

Le Département Assurances du Groupe est rattaché à la Fonction Finance, Systèmes d'information et Gestion des risques afin de favoriser une approche intégrée du risque au sein du Groupe. Dans le cadre des Assurances, un programme rigoureux a été mis en œuvre à l'échelle du Groupe afin de partager ou transférer un certain nombre de risques. Ainsi il est procédé à une analyse visant à déterminer

si tel ou tel risque considéré comme élevé peut être transféré à un coût acceptable par le biais de polices d'assurance.

Cartographie des risques

La cartographie des risques constitue l'un des résultats du programme de gestion des risques mis en œuvre au sein du Groupe. Il s'agit d'un outil de gestion permettant à l'ensemble des personnes concernées au sein du Groupe de connaître les risques qui pourraient, s'ils se réalisaient, avoir des conséquences significatives. Les risques figurant sur la Cartographie des risques sont classés par famille : risques opérationnels, risques technologiques, risques comptables et financiers, risques liés aux ressources humaines et risques encourus en matière de communication.

La Cartographie des risques est présentée annuellement au Comité de Direction et au Comité d'audit du Conseil d'administration.

Comité de suivi des risques

Le Groupe a mis en place un Comité de suivi des risques dont le rôle est de suivre l'efficacité des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques de la Société. Ses membres sont le Directeur de l'Audit Interne, le Directeur des Affaires Comptables et le Directeur en charge du département de Gestion des risques. Le secrétaire du Comité est l'*Internal Control & Compliance Manager*.

Le Comité se réunit mensuellement. Ses principales missions sont les suivantes :

- ▶ information mutuelle sur les événements et faits relatifs à la qualité de la maîtrise des risques et du contrôle interne ;
- ▶ assurer le suivi des risques reportés et plus particulièrement les incidents de contrôle interne, sur la classification desquels le Comité statue ;
- ▶ recommandation et coordination des actions correctrices ou d'amélioration dans ces domaines ;
- ▶ assurer la cohérence de nos évaluations des risques avec celles des Commissaires aux Comptes.

C. Contrôle interne

Le Groupe dispose d'un département de contrôle interne dont le rôle est de soutenir l'organisation dans la mise en œuvre et le maintien de processus efficaces, et de s'assurer que les contrôles atténuent efficacement les risques identifiés. Il maintient également le référentiel de contrôle interne du Groupe et coordonne le dispositif d'évaluation du contrôle interne sur l'information financière.

Le Groupe dispose d'un guide sur la base du référentiel COSO 2013 de contrôle interne qui fournit à l'ensemble du personnel du Groupe une source unique de directives en matière de contrôle interne. Ce Guide de Contrôle Interne a été déployé sur l'ensemble des sites ainsi qu'au sein des Segments et des Fonctions. Il a pour objectif d'améliorer la gestion et le contrôle des risques du Groupe.

D. Gestion de la Sécurité Financière

Des processus et des contrôles spécifiques ont été mis en place par le Groupe afin d'assurer la fiabilité et la pertinence de l'information financière.

Information financière

- ▶ Les processus essentiels, tels que la préparation des états financiers consolidés, des documents destinés au Conseil d'administration et au Comité d'audit, la préparation des budgets, etc. font l'objet d'un descriptif formel.
- ▶ Les instructions données par le Comité de Direction quant aux principes et aux objectifs touchant à la sécurité financière sont régulièrement renouvelées afin de rappeler aux responsables financiers et opérationnels de chaque unité l'importance du contrôle interne et la nécessité de veiller en permanence à sa mise en œuvre au regard d'objectifs annuels et grâce à des formations organisées à la demande.
- ▶ Le Groupe est doté d'un manuel comptable exposant ses pratiques comptables, les instructions à suivre en la matière et les règles relatives à la communication d'informations. Ce manuel concerne l'ensemble des entités du Groupe et vise à assurer une application fiable et homogène des règles comptables dans l'ensemble de celui-ci. Il définit dans le détail les procédures de clôture des comptes, de préparation du bilan et du compte de résultat, du tableau des flux de trésorerie, ainsi que le processus de consolidation. Il expose en outre les principes selon lesquels doivent être rédigées les notes relatives aux états financiers consolidés.
- ▶ Afin de limiter les risques de fraude, il a été procédé à une séparation des tâches, de la validation des commandes aux règlements effectués en faveur des fournisseurs.
- ▶ L'ensemble des entités du Groupe contribue à l'établissement des comptes consolidés sous un format choisi par la Société, en utilisant des outils standardisés. Le passage des comptes des différentes sociétés aux comptes consolidés s'opère sous un format spécifique uniformisé.
- ▶ Des opérations intragroupe sont réalisées dans différents domaines (prestations de services, ventes d'équipements géophysiques, licences de logiciel). Les prix correspondants varient en fonction de la nature de l'opération. Ils sont fixés selon les conditions du marché et dans le respect des règles applicables en matière de prix de transfert.
- ▶ Des progiciels de gestion utilisés dans les domaines financier et logistique ainsi qu'en matière d'approvisionnements sont des composantes essentielles du dispositif de contrôle interne en ce qu'ils définissent dans le détail les procédures à suivre dans chacun de ces domaines.

Gestion de la sécurité informatique de l'infrastructure et des systèmes d'information

- ▶ Les accès aux réseaux internes des entités du Groupe et aux systèmes d'informations sont réglementés. Les accès à internet sont protégés des cyber-menaces par une passerelle web sécurisée.

- ▶ Les réseaux sont protégés par des pare-feu ; des systèmes anti-virus et des mises à jour de sécurité sont déployés et monitorés sur les postes de travail. Les accès extérieurs sont possibles par l'utilisation de connexions sécurisées et cryptées.
- ▶ Les utilisateurs doivent s'authentifier avant tout accès aux systèmes d'information.
- ▶ Des procédures sont en place pour la sauvegarde, l'archivage et la récupération des données. Les procédures sont créées, modifiées et mises à jour par le personnel habilité. Des scans de vulnérabilités sont effectués trimestriellement par des experts externes sur l'ensemble de notre périmètre.

Contrôle de la communication d'informations à l'extérieur de la Société

- ▶ La Société est dotée d'une procédure décrivant les règles de préparation, de validation et d'approbation des communiqués de presse ;
- ▶ La Société suit un processus préétabli en matière de préparation et de diffusion des documents dont la publication est imposée par la réglementation.

Comité de la communication d'informations

Un Comité de la communication d'informations a été mis en place. Il a pour missions principales :

- ▶ d'apprécier l'importance des informations et de déterminer s'il est opportun de les divulguer, et dans l'affirmative, d'établir le calendrier de cette communication ; à cet effet, le Comité :
 - » examine l'ensemble des informations devant être publiées,
 - » supervise les procédures de communication et coordonne les communications vis-à-vis des actionnaires et du marché ;
- ▶ de définir les lignes directrices des rapports internes afin de pouvoir déterminer les informations d'importance significative qui devront être communiquées dans les documents trimestriels, semestriels ou annuels destinés aux autorités de marché ou aux marchés financiers eux-mêmes ;
- ▶ d'informer le Directeur Général et le Directeur Financier du Groupe de tous changements, insuffisances ou faiblesses significatives relevées par le Comité dans le processus de préparation des informations financières.

En 2018, le Comité était présidé par le SVP, Directeur des Affaires Comptables du Groupe et composé de la façon suivante :

- ▶ SEVP, Équipement & Acquisition ;
- ▶ EVP, Géoscience ;
- ▶ EVP, Multi-Clients ;
- ▶ VP, Finance Marine & Acquisition ;

- ▶ VP, Finance Equipement ;
- ▶ SVP, Finance Strategy Risk Multi-Clients & Géoscience ;
- ▶ Directeur Audit Interne Groupe ;
- ▶ SVP, Directeur Fiscal Groupe ;
- ▶ EVP, Directeur Juridique Groupe ;
- ▶ EVP Geomarkets Sales Marketing & Communications Groupe ;
- ▶ SVP, Contrôle Groupe ;
- ▶ SVP, Trésorerie Groupe.

Le Comité se réunit une fois par trimestre avant la diffusion par la Société de ses communiqués périodiques. Il se livre chaque année à une autoévaluation visant une amélioration continue de son fonctionnement.

E. Activités de contrôle

L'identification des procédures de contrôle nécessaires au bon fonctionnement du Groupe est basée sur l'évaluation des risques et les processus nécessaires à la réalisation des objectifs du Groupe.

Procédures de contrôle

Les procédures de contrôle du Groupe sont mises en place en fonction des niveaux hiérarchiques des collaborateurs concernés et de l'importance des différents sujets, selon le principe de séparation des fonctions, et au regard des risques identifiés.

Système d'évaluation du contrôle interne

Le contrôle interne du Groupe est évalué à l'aide de grilles d'autoévaluation et par le biais des audits internes.

Les objectifs annuels de sécurité financière imposent à toutes les entités juridiques actives de remplir ces grilles d'autoévaluation en utilisant le questionnaire ICAF (*Internal Control Assessment Form*). Ce questionnaire comprend environ soixante prérequis définis à l'intention des Segments et des Fonctions. Les résultats obtenus sont analysés et consolidés chaque année et distribués aux responsables des opérations et aux responsables des fonctions support. Les domaines d'amélioration du contrôle interne sont ainsi identifiés par ces évaluations.

Le contrôle interne est évalué de manière continue à travers le programme d'audits internes. En 2018, onze audits internes et quatre audits intégrés ont été effectués par le Département d'Audit Interne Groupe. Les quatre audits intégrés ont porté sur les processus Achat, Actifs Immobilisés, et Stocks dans les entités principales du Groupe. En ce qui concerne les audits internes, quatre ont été des audits opérationnels ou de conformité et sept ont été des revues générales (financier et de performance). Les points d'audit et les recommandations sont présentés pour chaque audit aux responsables concernés, à la direction du Segment quand cela est nécessaire, et les plans d'actions sont validés afin d'assurer une amélioration continue du contrôle interne et de la maîtrise des risques. Les

rapports d'audit et plans d'actions sont envoyés au Comité de Direction, dont les membres reçoivent tous les mois le tableau de bord du suivi des points d'action afin de superviser les actions d'amélioration.

Les domaines d'amélioration déterminés à partir des grilles d'évaluation et des audits internes sont à la base des plans stratégiques en matière de changements organisationnels et des objectifs annuels de sécurité financière.

Enfin, la mise en place de contrôleurs financiers régionaux permet d'assurer une bonne couverture géographique en matière de sécurité financière.

Contrôles financiers et comptables

Les procédures de contrôle interne en vigueur au sein du Groupe visent à s'assurer que les informations d'ordre comptable et financier qui sont communiquées à l'extérieur donnent une image fidèle de l'activité et de la situation du Groupe :

- ▶ les états financiers de l'ensemble des filiales de la Société sont examinés par la Fonction Finance. Des inventaires physiques sont régulièrement établis sur chaque site. La valeur des stocks inscrite au bilan est comparée à celle ressortant de ces inventaires. Les différences constatées font l'objet de corrections ;
- ▶ l'accès aux systèmes informatiques dédiés au traitement des données comptables est formellement limité selon la fonction et les responsabilités de chaque utilisateur ;
- ▶ les systèmes informatiques dédiés au traitement des informations de gestion permettent d'enregistrer les opérations avec exactitude et exhaustivité, d'en assurer le suivi et d'effectuer des sauvegardes régulières ;
- ▶ toutes les opérations intragroupe s'accompagnent de justificatifs et donnent lieu à des rapprochements à des dates déterminées en fonction des opérations ;
- ▶ la Société assure un suivi de ses engagements hors bilan ;
- ▶ les comparaisons et rapprochements sont effectués à différents niveaux, en particulier entre les informations communiquées au premier stade et les données issues de la consolidation. Les états financiers consolidés sont examinés par le Directeur Financier du Groupe et par les contrôleurs financiers des différents Segments.

Le Comité de Direction soutient pleinement cette démarche qui contribue au maintien d'un contrôle interne répondant aux défis auxquels le Groupe est confronté, et qui présente l'avantage d'être conforme aux valeurs du Groupe et de favoriser la mise en œuvre du programme de sécurité financière.

F. Informations et Communiqués

Une bonne diffusion de l'information à tous les niveaux du Groupe est de nature à favoriser l'atteinte de nos objectifs.

Les normes de qualité, les exigences en matière de sécurité ainsi que les obligations légales et professionnelles auxquelles nous sommes soumis appellent la mise en place de procédures définies précisément sous une forme aisément

accessible. Le Groupe encourage le partage des connaissances et le partage des meilleures pratiques. L'ensemble des collaborateurs a accès, sur un site intranet dédié, aux codes et chartes, aux règles du Groupe, aux objectifs annuels, aux instructions générales, aux procédures, aux normes et autres documents sur lesquels repose le système de gestion du Groupe. D'une façon générale, le site intranet du Groupe permet d'améliorer la communication et la coopération entre les entités du Groupe et les fonctions opérationnelles et d'appui.

La Société organise généralement des séminaires sur une base annuelle pour le Comité de Direction, les cadres dirigeants et les principaux responsables hiérarchiques de toutes les régions du monde.

La Société a mis en place un système de reporting hebdomadaire, mensuel et trimestriel basé sur la pertinence des informations en fonction des niveaux hiérarchiques, système où sont échangées les informations nécessaires à la réalisation, à la gestion et au contrôle des opérations. Les données diffusées concernent les opérations ainsi que les questions financières, juridiques ou touchant à la réglementation. Il s'agit non seulement de données produites par la Société mais également de données relatives à l'environnement extérieur.

Les cadres dirigeants évaluent les performances du Groupe sur la base d'informations de source interne et externe.

G. Pilotage

L'environnement dans lequel le Groupe exerce son activité évolue en permanence. Le système de contrôle interne est donc sans cesse adapté afin de tenir compte de ces évolutions et de l'expérience acquise. La gestion et la supervision des opérations quotidiennes, les analyses comparatives effectuées, la comparaison d'un certain nombre d'informations ainsi que l'exécution par les collaborateurs d'autres tâches quotidiennes permettent du Groupe d'assurer l'efficacité des contrôles internes. Les cadres dirigeants procèdent à des évaluations périodiques, en tenant compte de la nature et de l'importance des changements qui pourraient s'être produits.

Les responsables de l'Audit interne, Affaires comptables et Contrôle interne ainsi que celui de la Gestion des risques se réunissent tous les mois pour information et coordination mutuelle au sein du Comité de suivi des risques.

Le suivi des risques s'effectue dans le cadre de nos processus de revues d'activités existant au niveau des chefs de projet, des Segments et du Comité de Direction. Des indicateurs clés ont été identifiés afin de signaler les changements constatés dans l'environnement pouvant générer un risque, ainsi que les tendances défavorables. Ces indicateurs sont passés en revue lors de réunions d'encadrement tenues à différents niveaux. Les Fonctions et les Segments contribuent au suivi de ces indicateurs et concentrent si nécessaire leur attention sur certains risques spécifiques auxquels le Groupe est exposé.

Le Groupe a mis en place un suivi et un pilotage des incidents à l'échelle mondiale avec un système d'alertes rapides. Tout incident grave ou tout événement qui pourrait être potentiellement un incident grave (HPI) quel que soit l'endroit où il survient doit être relaté et communiqué dans les 24h à la

Direction concernée et à la Direction Générale par le biais d'une base de données reliée à Internet (système PRISM).

Le Comité de Direction revoit régulièrement les risques clés du Groupe et les mesures mises en place pour contrôler et réduire ces risques. La cartographie des risques est présentée annuellement au Comité de Direction ainsi que les polices d'assurances contractées pour couvrir ces risques. Le Comité de Direction établit une liste des risques importants et le planning associé afin de les analyser en profondeur tout au long de l'année.

Le Conseil d'administration, à travers ses Comités, fait régulièrement une revue des risques auxquels la Société est confrontée. La cartographie des risques ainsi que le programme de gestion de ces risques et les contrôles clés mis en place pour les réduire sont présentées au Comité d'audit. Les Comités d'audit, de HSE et développement durable, de nomination et rémunération, d'investissements font une revue des risques spécifiques liés à leurs domaines.

H. Assurance Raisonnable

Tout système de contrôle interne, aussi bien conçu et aussi efficace qu'il soit, comporte des limitations qui lui sont inhérentes et, en particulier, la possibilité de contourner ou d'outrepasser les contrôles mis en place. Il s'ensuit que le système de contrôle interne ne peut fournir qu'une assurance raisonnable quant à la fiabilité et la sincérité des états financiers. Par ailleurs, l'efficacité du système de contrôle interne peut varier avec le temps, en raison de circonstances nouvelles.

Afin d'apprécier l'efficacité et la correcte application des procédures de contrôle interne de façon régulière et formelle et au-delà des actions menées en la matière par le Département de l'Audit Interne, la Société a mis en place un dispositif d'autoévaluation du contrôle interne à destination de toutes les unités du Groupe. Au niveau du Groupe, un responsable du suivi et de la conformité en matière de sécurité financière a par ailleurs été nommé, mettant ainsi en avant l'attachement du Groupe aux règles de bonne gouvernance.

2.3. LITIGES ET ARBITRAGES

La Société fait l'objet de réclamations et d'actions judiciaires dans le cours normal de son activité. A ce jour, il n'existe aucune 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 douze derniers mois des effets significatifs sur la situation financière ou la rentabilité de la Société ou de son Groupe.

Arbitrage ONGC en Inde

Le 18 mars 2013, la société CGG Services SAS, une filiale de CGG S.A., a initié une procédure d'arbitrage à l'encontre de la société indienne ONGC aux fins de recouvrer certaines sommes dues par cette dernière au titre de trois contrats commerciaux conclus entre d'une part, ONGC et, d'autre part, CGG Services SAS et Wavefield Inseis AS, entre 2008 et 2010. Le tribunal arbitral a rendu une sentence par contrat en faveur du Groupe le 26 juillet 2017. ONGC a fait appel le 27 octobre 2017. Nous estimons que la procédure en cours nous permettra de recouvrer a minima le montant figurant à notre bilan au 31 décembre 2018 au titre de ces créances clients non réglées.

Contestation du projet de plan de sauvegarde par certains porteurs d'OCEANES et par le représentant des masses des porteurs d'OCEANES

Le 4 août 2017, certains porteurs d'OCEANES (Keren Finance, Delta Alternative Management, Schelcher Prince Gestion, la Financière de l'Europe, Ellipsis Asset Management et HMG Finance) ont intenté un recours à l'encontre du projet de plan de sauvegarde adopté par le comité des établissements de crédits et assimilés et par l'assemblée générale unique des obligataires le 28 juillet 2017.

Ces porteurs d'OCEANES, sans remettre en cause le résultat du vote au sein de l'assemblée générale unique des obligataires, contestaient le traitement de leurs créances prévu dans le projet de plan de sauvegarde, au motif que le traitement différencié entre les porteurs d'OCEANES et les porteurs d'Obligations Senior n'aurait pas été justifié par leurs différences de situation et serait, en toute hypothèse, disproportionné.

Le 1^{er} décembre 2017, le Tribunal de commerce de Paris a déclaré irrecevables les porteurs d'OCEANES en leurs demandes et a arrêté le Plan de Sauvegarde.

Quatre de ces porteurs d'OCEANES, à savoir les sociétés Delta Alternative Management, Schelcher Prince Gestion, La Financière de l'Europe et HMG Finance, ont interjeté appel du jugement les ayant déclarés irrecevables.

Ce recours n'étant pas suspensif, les opérations de restructuration prévues par le Plan de Sauvegarde ont été réalisées, en février 2018.

Le 17 mai 2018, la Cour d'appel de Paris a confirmé le jugement rendu par le Tribunal de Commerce de Paris le 1^{er} décembre 2017.

Le 17 juillet 2018, Delta Alternative Management, Schelcher Prince Gestion, et La Financière de l'Europe (rejoins ultérieurement par HMG Finance par procédure d'intervention volontaire) ont formé pourvoi en cassation à l'encontre de cette décision.

Si la Cour de Cassation venait à recevoir les appelants en leurs demandes et casser l'arrêt d'appel, cette affaire serait réexaminée par une autre Cour d'appel. Le jugement de cette nouvelle Cour d'appel, qui pourrait également faire l'objet d'un pourvoi en cassation, pourrait théoriquement conduire à l'annulation de la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde avec effet rétroactif. Toutefois, une telle annulation pourrait être impossible à mettre en œuvre dans un contexte d'opération ayant impliqué une offre au public.

3

DÉVELOPPEMENT DURABLE

3.1	PROCESSUS D'IDENTIFICATION ET D'ANALYSE DES PRINCIPAUX RISQUES	61
3.1.1	Identification des risques au niveau du Groupe	61
3.1.2	Identification et gestion des risques au niveau des sites/projets	62
3.1.3	Revue des risques par le Conseil d'administration	62
3.2	PRÉVENIR LE RISQUE DE CORRUPTION	63
3.2.1	Risque de corruption	63
3.2.2	Politique et diligences mises en œuvre dans la lutte anti-corruption	63
3.2.3	Résultats	63
3.3	ATTIRER ET RETENIR LES COMPÉTENCES CLÉ DANS UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL STIMULANT	64
3.3.1	Risques et opportunités liés aux salariés et à l'attractivité du Groupe	64
3.3.2	Mesures en place et politique Ressources Humaines	64
3.3.2.1	Environnement et conditions de travail	64
3.3.2.2	Mesures en place en matière d'attraction et de rétention des salariés	66
3.3.3	Résultats	67
3.3.3.1	Situation et évolution 2018	67
3.3.3.2	Indicateurs concernant la qualité de vie et le bien-être au travail	68
3.3.3.3	Indicateurs concernant l'attraction et la rétention des salariés	69
3.4	MAINTENIR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DE TOUS NOS EMPLOYÉS	71
3.4.1	Risques de santé, sécurité et sûreté	71
3.4.2	Politique et mesures de contrôle mises en œuvre	71
3.4.3	Résultats	72
3.4.3.1	Santé	72
3.4.3.2	Sécurité	73
3.4.3.3	Sûreté	73

3

DÉVELOPPEMENT DURABLE

3.5	RENDRE L'ACQUISITION DE DONNÉES DU SOUS-SOL SOCIALEMENT RESPONSABLE	74
3.5.1	Nature du risque « <i>license to operate</i> »	74
3.5.2	Politique et mesures de contrôle mises en œuvre pour rendre les missions d'acquisition de données géophysiques socialement acceptables	74
3.5.2.1	Maintien de relations mutuellement bénéfiques avec les communautés	74
3.5.2.2	Maitrise des émissions sonores	75
3.5.2.3	Engagements sociétaux	75
3.5.2.4	Promotion des droits humains	76
3.6	INDICATEURS HSE & RSE	77
3.7	NOTE METHODOLOGIQUE	81
3.7.1	Sélection et pertinence des indicateurs	81
3.7.2	Protocole	81
3.7.3	Périmètre	81
3.7.4	Consolidation et contrôles internes	82
3.7.5	Définitions	82
3.8	RAPPORT DE L'ORGANISME TIERS INDEPENDANT SUR LES INFORMATIONS SOCIALES, ENVIRONNEMENTALES ET SOCIETALES CONSOLIDEES FIGURANT DANS LE RAPPORT DE GESTION	83

3

DÉVELOPPEMENT DURABLE

3.1. PROCESSUS D'IDENTIFICATION ET D'ANALYSE DES PRINCIPAUX RISQUES

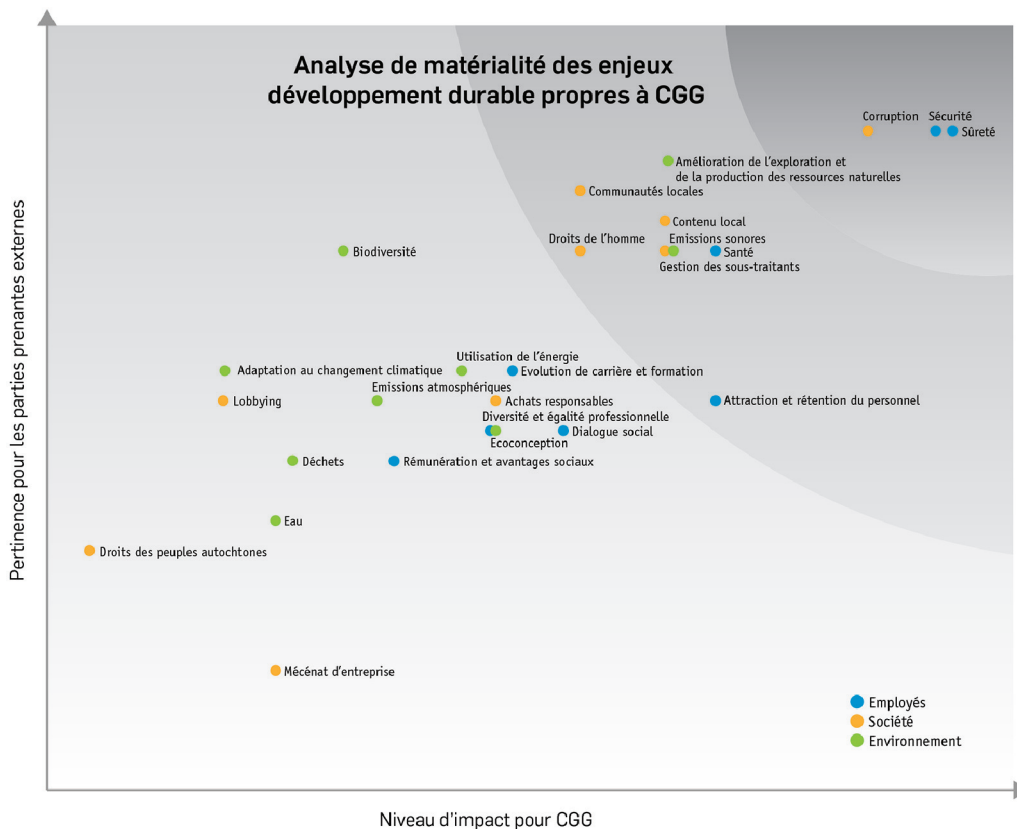
3.1.1. Identification des risques au niveau du Groupe

La responsabilité de tous les aspects de lutte contre la corruption, de promotion de la santé, sécurité, sûreté, environnement et responsabilité sociétale (ci-après dénommés "HSE" d'après la politique qui englobe ces sujets) et du développement du capital humain incombe à la Direction. Elle s'appuie sur des professionnels de la Conformité, du HSE et des Ressources Humaines ("RH") afin de soutenir leurs systèmes de gestion respectifs.

Le Groupe maintient un programme de gestion des risques de l'entreprise établissant une cartographie dans laquelle figurent les risques HSE, de corruption et d'attraction/rétention du personnel. Ces derniers sont aussi évalués tous les trois ans par les parties prenantes internes et externes lors d'une analyse de matérialité. Cette large consultation de la Direction,

d'un panel d'employés ainsi que de clients, investisseurs, organisation non gouvernementale et association professionnelle permet d'identifier les thèmes de développement durable les plus critiques pour le Groupe. Ces enjeux prioritaires sont mis en avant dans les deux quarts de disque gris foncé et gris clair en haut à droite du graphique ci-dessous.

Les perceptions internes à CGG sont positionnées en abscisse par ordre croissant d'importance tandis que la pondération des enjeux et donc les attentes des parties prenantes externes figurent en ordonnée dans le même ordre. Si les résultats représentés ci-dessous sont issus d'une consultation menée fin 2015, une revue interne accomplie fin 2018 a permis de s'assurer de leur actualité et pertinence.



L'évaluation des risques par le Département Gestion des Risques de l'Entreprise concorde avec la hiérarchisation établie par l'analyse de matérialité.

Pour plus de clarté dans ce chapitre, nous détaillons par la suite ces risques en quatre catégories :

- ▶ Risque de corruption ;
- ▶ Risque lié à l'attraction et à la rétention des compétences clé ;
- ▶ Risques liés à la sécurité, santé et sûreté de nos personnels ;
- ▶ Risques liés à l'acceptabilité de nos opérations d'acquisition (relations avec les communautés locales, émissions sonores, droits humains).

3.1.2. Identification et gestion des risques au niveau des sites/projets

Les risques RH liés à la rétention des salariés sont gérés au niveau de chaque entité par les RH locaux, en lien avec les directions opérationnelles de chaque segment.

En HSE, la gestion des risques figure au cœur du système de gestion nommé HSE-OMS. Le Groupe maintient une approche

structurée visant à identifier, évaluer et contrôler les risques au niveau des sites et projets en fonction d'une méthodologie et d'un modèle de gestion des risques communs à l'échelle internationale comprenant les aspects sécurité, santé, sûreté, environnement et responsabilité sociétale.

3.1.3. Revue des risques par le Conseil d'administration

Le risque de corruption est passé annuellement en revue par le Comité d'audit du Conseil d'administration.

Le comité HSE-Développement Durable du Conseil d'administration analyse les risques et les incidents à haut potentiel HSE, se prononçant ainsi sur la pertinence des contrôles établis.

3.2. PRÉVENIR LE RISQUE DE CORRUPTION

3.2.1. Risque de corruption

L'analyse de matérialité des enjeux de développement durable de CGG a souligné un risque de corruption significatif inhérent

à notre secteur d'activité et à nos relations avec des gouvernements.

3.2.2. Politique et diligences mises en œuvre dans la lutte anti-corruption

Le Groupe CGG fonde son développement sur ses valeurs et sur une éthique rigoureuse qui l'engagent vis-à-vis de ses clients, ses actionnaires, ses collaborateurs et ses partenaires, à se conformer aux lois et aux règlements et à respecter les principes de son Code de conduite des affaires. Le Code de conduite des affaires, diffusé en neuf langues au sein du Groupe ainsi que sur le site internet www.cgg.com, définit les règles et comportements attendus pour permettre au Groupe de mener ses activités en toute intégrité.

Le Comité d'éthique de CGG publie et assure la communication du Code de conduite des affaires, veillant ainsi à ce que les recommandations en matière d'éthique soient bien diffusées.

Le Comité d'éthique a poursuivi en 2018 une action de modernisation de son Code de Conduite des Affaires.

Conformément aux lois applicables, le Groupe dispose d'un dispositif d'alerte professionnel et d'une adresse e-mail interne dédiée.

Le Comité d'Éthique se compose de six membres. La composition est répartie par zone géographique et par domaine de compétence. Il se réunit régulièrement, plusieurs

fois par an. Il rend compte au Directeur Général ainsi qu'au Comité d'audit du Conseil d'administration.

CGG est dans une démarche continue de modernisation de son programme de lutte contre la corruption. Dans ce cadre-là, la Direction de la Conformité a poursuivi son étroite collaboration avec la Direction des Risques et la Direction du Contrôle Interne, notamment dans le cadre de la rédaction d'un mémo sur la prévention de la fraude. En 2018, la Direction de la Conformité a également travaillé en étroite collaboration avec la Direction des Achats sur la mise en œuvre de l'Instruction Générale sur les « due diligence » des tiers diffusée fin 2017. La Direction de la Conformité accompagne aussi la mise en place d'initiatives sociétales dans les pays présentant un risque de corruption élevé.

Dans le cadre du respect de la loi Sapin II, CGG suit les recommandations de l'Agence Française Anti-corruption en matière de gestion du risque au sein du Groupe (ex: matrice de risques). Par ailleurs, CGG continue ses différentes actions en matière de formation et de communication, notamment auprès des populations les plus exposées à ce risque. Au niveau du Groupe, le e-Learning Anti-Corruption a ainsi été diffusé avec un taux de participation supérieur à 92 %.

3.2.3. Résultats

Le Groupe a un dispositif complet de procédures en matière de prévention de la corruption ce qui permet de bien maîtriser

le risque. Aucun acte de corruption n'a été remonté au sein du Groupe sur 2018.

3.3. ATTIRER ET RETENIR LES COMPÉTENCES CLÉ DANS UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL STIMULANT

3.3.1. Risques et opportunités liés aux salariés et à l'attractivité du Groupe

Le Groupe CGG est l'un des principaux acteurs du marché des géosciences, qui font partie intégrante de la chaîne de valeurs de l'industrie parapétrolière. Il intervient sur deux secteurs distincts d'activités, les « Équipements géophysique et géoscience » et les « Services géophysique et géoscience ».

Ces secteurs d'activités ont été particulièrement touchés par la dégradation continue du marché depuis 2013. Afin d'assurer la rentabilité de CGG au travers des cycles, de renforcer sa position de leader et de développer de nouveaux secteurs de croissance organique, un plan stratégique à trois ans a été dévoilé en fin d'année 2018.

Dans ce contexte économique difficile, le Groupe CGG porte une attention particulière aux employés afin de leur proposer un environnement de travail adapté et favorable à l'épanouissement professionnel.

Perdre les compétences clés liées à des métiers très spécifiques est un risque qui pourrait déstabiliser l'entreprise, d'autant que le secteur de l'industrie parapétrolière et des géosciences est en baisse d'attractivité auprès des jeunes populations. CGG souhaite donc attirer et conserver les compétences clés dont il a besoin, et en particulier des profils scientifiques et jeunes diplômés.

3.3.2. Mesures en place et politique Ressources Humaines

Le Groupe adhère aux principes et règles des conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail. Voir détail dans le Chapitre 3.5.2.4 (sous-partie promotion des droits humains).

Le Groupe, comme cela est précisé dans sa Politique RH, rejette toute forme de discrimination à l'embauche ou pendant la carrière de ses employés. Cela concerne en particulier la discrimination envers des personnes handicapées.

Le Groupe respecte les législations nationales en la matière et ne publie pas de statistiques sur le sujet en raison des contraintes liées à la collecte et analyse de l'information qui peuvent exister dans certains pays et qui empêchent le Groupe d'enregistrer cette information dans ses bases (discrimination).

En France, le Groupe est soumis à loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.

La Politique RH du Groupe, publiée en 2010 et amendée en 2012, prévoit explicitement la non-discrimination à l'embauche et l'égalité de chances et de traitement entre les hommes et les femmes. Cette politique est en cours de révision.

à l'attractivité de CGG. Cette vision est appuyée par des objectifs et des plans d'actions, en lien avec les initiatives relatives à la conduite du changement, l'aide à la progression des talents de chacun et la préparation de l'avenir grâce aux plans de succession mis en place pour pallier les départs éventuels des postes clés ou à haute responsabilité.

Le développement d'un environnement de travail favorisant des opportunités et des considérations égales pour tous nos collaborateurs est encouragé par CGG. Afin de réprimer toute forme de discrimination, CGG met à disposition de tout employé des moyens pour exercer un recours de façon anonyme contre toute offense dont il aurait pu être victime, en contactant les membres du Comité d'Éthique ou par le biais d'une adresse mail dédiée (voir Chapitre 3.2.2).

D'autre part, CGG s'engage à préserver des conditions de travail au-delà des normes en matière de santé, de sécurité et d'ergonomie, afin de favoriser tant le bien-être des collaborateurs que leur performance. Pour cela, le Groupe a mis en place des mesures concernant l'organisation du travail et les relations sociales.

Organisation du temps de travail

Les salariés sont soumis pour ce qui concerne le temps de travail aux régimes sociaux en vigueur dans leur pays d'affectation. Les contrats « prospecteurs » sont des contrats qui prévoient des régimes de travail en rotation, par exemple cinq semaines de travail pour cinq semaines de repos en Marine. Les rotations Terrestre sont plus flexibles en fonction de la nature et de la durée des missions.

En France, les conditions de travail au sein du Groupe sont régies par une convention d'entreprise spécifique dont les modalités sont arrêtées en concertation avec les partenaires sociaux. Cette convention est commune à la société mère CGG SA et à CGG Services SAS dans le cadre de l'unité

3.3.2.1. Environnement et conditions de travail

Permettre l'accomplissement professionnel des employés dans un contexte économique difficile est primordial. Le Groupe CGG favorise le bien-être au travail au travers d'actions et d'initiatives locales adaptées.

La stratégie de CGG en matière de RH consiste à renforcer, mobiliser et dynamiser notre atout le plus important : les femmes et les hommes de la compagnie.

Une conception à la fois cohérente et ambitieuse de pratiques RH et leur déploiement à travers toute l'organisation contribue

économique et sociale (« UES ») mise en place. Elle n'inclut pas Sercel SAS, cette dernière étant affiliée aux conventions collectives de la métallurgie.

Quatre types de rythme de travail sont prévus dans cette convention :

- ▶ deux régimes s'adressant aux sédentaires travaillant en bureau (décompte horaire et forfait jour) ;
- ▶ un concernant les prospecteurs annualisés (nombre de jours de travail par an défini), qui travaillent en rotation ;
- ▶ un concernant les prospecteurs non annualisés, qui acquièrent des jours de détente en fonction du nombre de jours travaillés sur le terrain.

Le rythme de travail des salariés est régi par un accord sur la réduction du temps de travail signé le 27 août 1999, mis en œuvre, suivant le principe de l'annualisation, par un accord d'application du 17 février 2000.

Un compte épargne temps a été mis en place parallèlement à la mise en place des 35 heures. Des dispositifs similaires sur l'aménagement du temps de travail ont été mis en place par Sercel SAS sur ses sites français.

Assistance sociale

Le programme d'aide et de conseil aux personnes, a été renouvelé en 2017 avec la société américaine ComPsych pour une durée de trois ans. Ce programme, dispensé par un organisme tiers en toute confidentialité pour le salarié, a pour but de fournir une assistance personnelle et individuelle en cas de besoin : médical, social, professionnel ou juridique. Il s'applique à tous les salariés du Groupe.

En France, ce dispositif existe en sus des dispositifs classiques d'assistance sociale mis en place dans le cadre des règlements du travail : médecine du travail, infirmerie, CHSCT, recours aux élus. Il le compense dans les pays où la structure ou le droit ne permet pas ce recours.

Relations sociales institutionnelles

Afin de favoriser la concertation et les échanges d'information, l'UES CGG SA — CGG Services SAS ainsi que Sercel SAS disposent, en France, d'instances représentatives avec lesquelles elles organisent de nombreuses réunions formelles (Comité de Groupe, CE, DP, CHSCT, commissions diverses) ainsi que d'organisations syndicales avec lesquelles sont signés des accords. Au sein de l'UES CGG SA — CGG Services SAS, les droits des salariés sont garantis par une convention collective d'entreprise.

Instance	Nbre de réunions ordinaires UES	Nbre de réunions extraordinaires UES	Nbre de réunions ordinaires Sercel SAS	Nbre de réunions extraordinaires Sercel SAS
CHSCT	4	5	8	1
CE (CCE)	12	9	12 (3)	4 (0)
DP	12	0	10	2

De façon similaire et conformément à la législation, des représentants du personnel sont élus pour les employés, prospecteurs et expatriés de CGG International pour une durée de trois ans, sous l'égide du Code Suisse des Obligations. La commission Marine a été renouvelée en 2017 avec l'élection de quatre représentants du personnel, dont un délégué appelé à siéger au Comité Groupe, et la commission Terrestre a été renouvelée en 2018 avec l'élection de deux délégués. Les élections sont organisées et validées par l'intermédiaire de la Chambre des Relations Contractuelles du Travail de Genève. Les mandats sont d'une durée de trois ans.

À Singapour, 70 employés sont représentés sous l'égide de la convention collective du 31 décembre 2012. Ces employés sont représentés par le SISEU (Singapore Industrial and Services Employees Union), affilié au Congrès National des Organisations Syndicales.

En Norvège, nous avons un accord avec un syndicat représentatif du personnel. 21 employés sont membres de ce syndicat.

Accord sur l'égalité entre hommes et femmes

CGG porte des efforts particuliers afin de promouvoir une plus grande parité au sein des fonctions managériales, au travers de promotions ou d'embauches ciblées.

Un nouvel accord a été négocié et signé pour Sercel SAS le 15 janvier 2018 pour prolonger les actions particulières en matière de mixité des emplois, d'accès à la formation, de parcours professionnels ou encore d'équité salariale. Un plan d'action unilatéral relatif à l'égalité professionnelle et salariale entre les femmes et les hommes a été signé le 1^{er} juin 2018 pour l'UES CGG SA — CGG Services SAS.

La Politique RH du Groupe, publiée en 2010 et amendée en 2012, prévoit explicitement la non-discrimination à l'embauche et l'égalité de chances et de traitement entre les hommes et les femmes.

Politique de rémunération

CGG garantit l'homogénéité du système de rémunération tout en s'assurant du respect des pratiques locales. Récompenser la performance de chaque employé est au cœur de la mise en œuvre de mécanismes visant le partage de la valeur créée par l'entreprise.

Cette politique intègre les paramètres suivants :

- ▶ Une politique de rémunération compétitive visant à attirer, motiver, engager et retenir les compétences dont le Groupe a besoin.

- ▶ Une politique de rémunération cohérente avec les pratiques du marché en termes de salaire de base, part variable (court terme et long terme), avantages sociaux.
- ▶ Une rémunération variable alignée sur les objectifs stratégiques du Groupe et visant l'amélioration des performances de l'entreprise.
- ▶ Une politique de rémunération en ligne avec la culture et les valeurs de CGG : des systèmes simples et équitables, et la volonté d'encourager activement l'implication personnelle, le travail d'équipe, l'innovation et l'adhésion aux problématiques de santé, sécurité, environnement, développement durable.

Ces principes généraux s'appliquent dans chacun des pays où CGG a des salariés, dans le respect du cadre légal.

Initiatives locales concernant le bien-être au travail

De nombreuses initiatives sont mises en œuvre dans chaque pays afin de favoriser le bien-être de chaque salarié sur son lieu de travail. En France, un ergonome est à la disposition des salariés sur demande afin d'examiner le poste de travail. Un module de formation en ergonomie a été mis en place ainsi qu'une campagne d'affichage. Une campagne de vaccination contre la grippe est organisée annuellement en France et aux États-Unis. Des salles de convivialité ou de relaxation sont disponibles sur le lieu de travail de la plupart des salariés du Groupe.

Aux États-Unis, une conciergerie fournit divers services aux salariés dans des domaines variés : entretien de la voiture, conseil notarial, banque personnelle, dîners à emporter.

Des actions concernant la santé et l'activité physique ont été mises en place : un médecin est salarié à temps plein pour le Groupe. En France et aux États-Unis une salle de sport a été aménagée sur le lieu de travail. En France, aux Pays-Bas, à Singapour, en Malaisie, en Indonésie, en Australie, aux États-Unis des actions sportives sont organisées ponctuellement, comme des challenges (nombre de kilomètres à parcourir sur un tapis de course, session fitness à l'heure du déjeuner, sessions de yoga, tournois sportifs ...). Dans de nombreux pays également des conseillers informent les salariés sur les bienfaits de la pratique régulière d'une activité sportive ainsi que sur l'alimentation.

3.3.2.2. Mesures en place en matière d'attraction et de rétention des salariés

La transformation de l'entreprise, afin d'assurer sa rentabilité, s'appuie sur ses collaborateurs qui constituent sa ressource principale. Garder ses talents et être attractifs sur le marché constitue un enjeu majeur et incontournable pour le Groupe.

Mesures générales

Dans un environnement économique qui reste complexe et incertain, il est important, pour l'organisation et pour chacun de ses employés, d'acquérir et de développer de manière continue les connaissances et le savoir-faire qui leur sont nécessaires afin de s'adapter à l'évolution des technologies,

des méthodes et outils de travail ainsi qu'aux changements externes à l'entreprise.

Pour ce faire, et afin de rendre le Groupe attractif, CGG continue de s'appuyer sur les outils et processus RH existants encourageant la discussion sur le développement des salariés, par un entretien annuel de performance, permettant d'échanger, au-delà de l'évaluation annuelle du salarié, sur ses souhaits d'évolution, ainsi que les actions de développement possibles au sein de l'entreprise.

Un plan de développement des salariés permet de formaliser les actions de développement à mettre en œuvre pour celui-ci, avec notamment les actions de formation facilitant l'acquisition de nouveaux savoirs faire et savoir être dans l'entreprise.

En 2018, nous avons mis en place une nouvelle plateforme de recrutement pour le Groupe afin d'améliorer l'expérience candidat et utilisateur permettant ainsi de gagner en efficacité et en confort d'utilisation. Cette plateforme nativement connectée à des outils de recrutement et sites d'emploi permet d'améliorer notamment l'efficacité de la communication de nos offres d'emploi.

D'autre part, des études annuelles et ponctuelles sont réalisées sur les métiers en tension afin d'adapter la rémunération des salariés clés et de les fidéliser. Par exemple, en octobre 2018, une revue de la rémunération des développeurs informatique a été menée.

Pour aider les salariés à s'adapter dans un monde en perpétuel changement, nous avons également déployé globalement un module de formation en présentiel sur la résilience. Grâce à une évaluation personnalisée et des exercices pratiques et de réflexion, cette formation donne un aperçu des stratégies de gestion des réponses à apporter et aide à acquérir les compétences pour surmonter les difficultés. Des sessions ponctuelles de rappel ont également été mises en place.

Nous avons aussi déployé auprès de nos collaborateurs un intranet permettant de réunir toutes les informations et contacts qui pourraient être utiles dans les différents domaines RH. Ce portail central RH est un outil qui donne à nos employés, un accès unique pour trouver les informations qui les intéressent au quotidien, soit au niveau du groupe soit au niveau local.

Enfin, les équipes RH disposent également d'un intranet commun leur permettant d'accéder de façon sécurisée à toutes les informations et outils utiles dans la pratique de leur métier. Cela permet le partage des mêmes pratiques et d'un référentiel commun au sein du Groupe.

Initiatives locales

Le recrutement chez CGG est organisé autour d'un fonctionnement global avec des outils partagés et une dynamique locale pour tenir compte de chacune des particularités pays. La plupart des équipes RH favorisent les relations écoles pour faire connaître notre métier auprès de nos candidats cibles.

Le Royaume-Uni a mis en place des interviews via un système de vidéos ainsi que des journées d'évaluation. CGG est aussi un des principaux partenaires historiques du *Big Bang Fair*

South-east, un événement majeur dans le sud du Royaume-Uni, et qui a permis à plus de 10 000 jeunes de plus de 200 écoles à participer à différentes activités autour des géosciences en 2018.

Les équipes américaines et brésiliennes privilégient une communication et un sourcing via les médias sociaux afin d'attirer des talents venant d'un territoire plus important.

A Singapour, des partenariats avec les universités locales sont privilégiés afin d'attirer les jeunes talents.

3.3.3. Résultats

3.3.3.1. Situation et évolution 2018

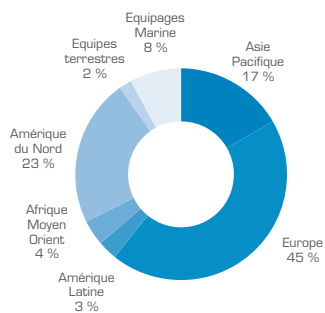
Effectifs

Au 31 décembre 2018, le Groupe comptait 5 099 collaborateurs permanents (contre 5 266 au

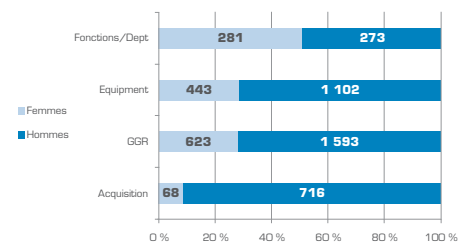
31 décembre 2017) de plus de 85 nationalités différentes et répartis sur plus de 50 implantations dans le monde.

Voici la répartition géographique et structurelle des salariés du Groupe, ainsi que la répartition par âge et ancienneté :

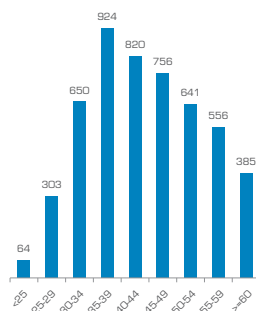
Distribution géographique



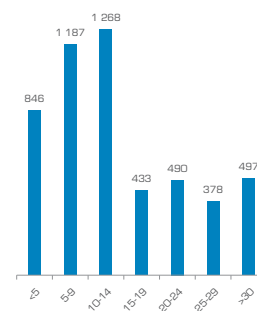
Répartition des effectifs par division



Pyramide des âges



Pyramide des anciennetés



3 DÉVELOPPEMENT DURABLE

Attirer et retenir les compétences clé dans un environnement de travail stimulant

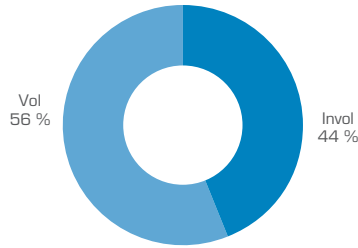
Entrées et sorties

En 2018, 359 entrées et 523 sorties ont été enregistrées pour les effectifs permanents au sein du Groupe.

Les entrées comprennent 350 embauches et 9 réembauches.

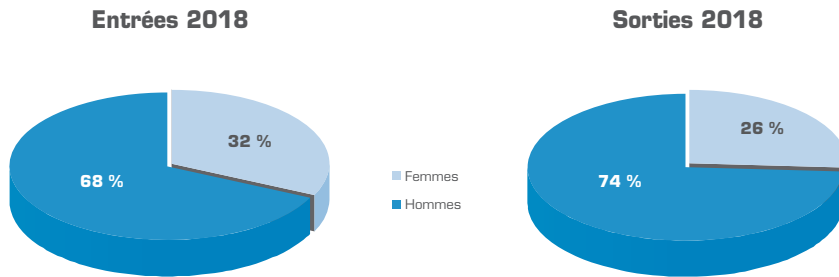
Les sorties comprennent à la fois les départs volontaires (retraite, démissions...) et les départs involontaires (licenciements).

Les départs se répartissent comme suit :



Sur l'ensemble de l'année 2018, un solde de 3 personnes a été décompté de l'effectif pour suspension de contrat ou travaillant pour une joint-venture.

La répartition des entrées et des sorties de l'année se décompose comme suit :



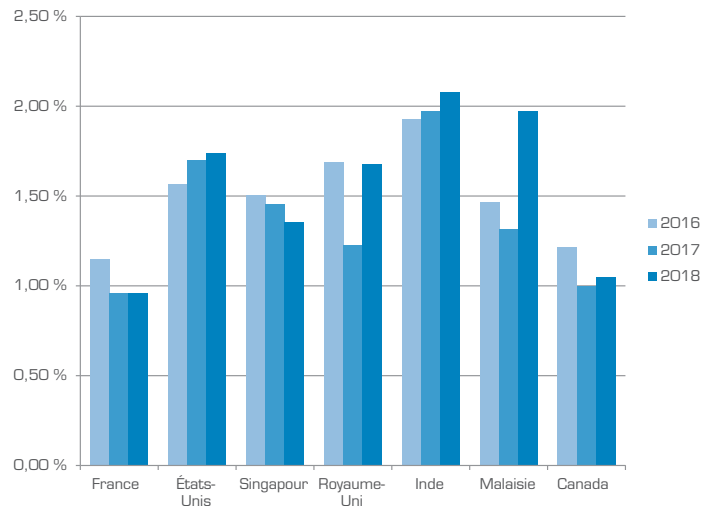
3.3.3.2. Indicateurs concernant la qualité de vie et le bien-être au travail

Absentéisme

L'outil de gestion des absences du Groupe permet de produire des statistiques pour les pays principaux, dans la limite des législations locales et de la fiabilité des données en constante amélioration ; il est important de noter que ces chiffres sont

difficilement comparables entre eux, les notions de temps de travail et d'absence étant diverses et les absences de longue durée n'étant pas prises en compte de la même façon par les législations locales. Nous ne reportons donc ici que les absences dont la durée est inférieure à 100 jours.

Les taux d'absentéisme (hors congés parentaux et maternité), hors segment Equipement, et homogénéisés sont détaillés ci-dessous.



Les taux sont dans l'ensemble stables, malgré une légère augmentation des longues maladies au Royaume Uni (+0,45 %) et en Malaisie (+0,65 %).

Le taux d'absentéisme pour Sercel SAS en France s'est élevé à 2,73 % au titre des arrêts de moins de 100 jours.

Formation

Dans un environnement économique complexe, CGG poursuit la mise en œuvre d'une stratégie visant l'évolution des personnes et de l'organisation. L'identification et l'évaluation régulière des connaissances ainsi que des aptitudes et compétences nécessaires à chaque poste sont régulièrement menées. Le développement des collaborateurs par le tutorat, le coaching, l'élargissement des missions et des expériences favorisent les mobilités et les défis personnels.

CGG Université propose une offre de formation, adaptée aux besoins présents et à venir. Ces offres s'ajoutent aux formations dispensées par des organismes extérieurs.

CGG Université continue d'enrichir son catalogue dans le domaine des réservoirs et de la géoscience et propose des conférences portant sur des thèmes relatifs aux géosciences, NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) et au management. CGG Université offre également des programmes de formation au management et au leadership, à la négociation, à la gestion de projet, et à la politique QHSE (qualité, hygiène, sécurité et environnement).

En 2018, CGG Université a formé 4 329 personnes, dont 3 794 employés et 535 clients externes.

CGG Université a dispensé 7 969 journées de formation en 2018, dont 3 783 pour des clients externes, et 4 186 pour des employés CGG et Sercel. Les 3 783 journées dispensées auprès des clients externes portaient sur les techniques d'acquisition, de traitement de données et de Géologie-Réservoir, ainsi qu'à la gestion de projet.

Les 4 186 journées dispensées auprès de nos employés étaient réparties de la façon suivante :

- ▶ 909 journées consacrées aux formations techniques (introduction aux fondamentaux de nos métiers et à la géoscience, formations avancées),
- ▶ 867 journées consacrées à l'hygiène, la sécurité et l'environnement,
- ▶ 2 410 journées consacrées à des programmes managériaux, de leadership ou de développement individuel.

Cela représente une moyenne de 0,82 jour de formation par employé.

Enfin, les actions de formation liées à la promotion de l'éthique et l'anti-corruption, ou liées à la sécurité informatique, la lutte contre la discrimination et le harcèlement ont continué à être déployées (e-learning). Le taux de participation à ces formations est le suivant :

- ▶ Ethique : 96 %
- ▶ Lutte contre la discrimination : 97 %
- ▶ Sécurité informatique : 84 %
- ▶ Anti-corruption : 94 %

3.3.3.3. Indicateurs concernant l'attraction et la rétention des salariés

Performance, développement et rémunération

Le Groupe a continué d'utiliser ses outils de développement pour encourager la discussion sur le développement personnel et la carrière du salarié. Les aspects et outils principaux sont : l'entretien annuel de performance, le plan de développement individualisé, la revue annuelle et le plan de succession.

Le processus annuel de revue des salariés permet notamment de maintenir un plan de succession des postes clés du Groupe ainsi que d'identifier les talents de demain. À l'issue de cette identification, des plans de développement individuels sont formalisés pour cette catégorie de personnel afin de les accompagner dans l'acquisition ou le développement de compétences.

Parmi les 102 postes à hautes responsabilités, 97 % ont un successeur identifié au sein du Groupe.

Au-delà de la formation, à CGG, de nombreuses initiatives visent au développement des salariés, à travers l'exposition à des expériences et projets variés, incluant notamment par la mobilité internationale et/ou fonctionnelle, et également par le tutorat, le coaching ou la participation à différents réseaux professionnels.

En 2018, un bonus lié à la performance concernant la totalité du personnel a été versé aux employés au titre de l'année 2017. Cette part variable de la rémunération est mise en place de façon homogène dans le Groupe. Elle se décline sous deux formes. L'une, destinée aux entités de support et de direction (GPIP, pour *Global Performance Incentive Plan*), est basée pour moitié sur une performance financière collective et pour moitié sur une performance individuelle. L'autre, destinée aux unités de production, est basée sur leurs résultats comparés à leurs propres objectifs de production.

En France (UES CGG SA — CGG Services SAS et Sercel SAS), la politique de rémunération contient en outre les éléments spécifiques suivants :

- ▶ Négociations Annuelles Obligatoires : les négociations salariales avec les partenaires sociaux en 2018 ont abouti à la signature d'accords pour CGG SA et CGG Services SAS. L'augmentation de salaire 2018 a été de 1.8 % de la masse salariale totale pour l'UES ;

Pour Sercel SAS, les négociations salariales avec les partenaires sociaux ont abouti à la signature d'un accord prévoyant un budget d'augmentation de salaire de 1,8 % de la masse salariale ; un budget spécifique allant jusqu'à 0,2 % de la masse salariale était consacré aux promotions ;

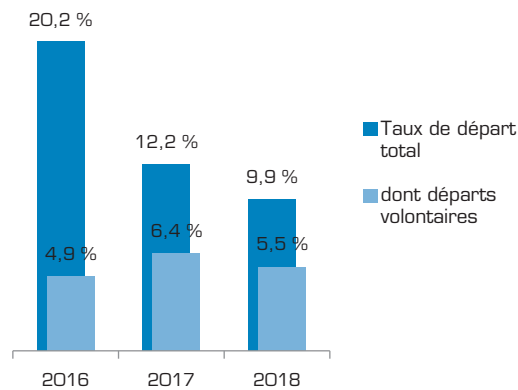
- ▶ Intéressement : l'accord originellement signé le 30 juin 2007 entre l'UES et les partenaires sociaux est arrivé à expiration en 2014. Les négociations de 2015 avec les partenaires sociaux n'ont pas permis de renouveler cet accord. L'accord d'intéressement au sein de Sercel SAS a été renouvelé le 18 Juin 2015 et n'a pas donné lieu à versement en 2018 au titre de l'année 2017 ;
- ▶ Participation : Les résultats de l'UES n'ont pas permis de dégager d'enveloppe. Au sein de Sercel SAS, l'accord en vigueur n'a pas généré de versement en 2018 au titre de l'exercice 2017 ;

► Les plans supplémentaires d'épargne et de retraite PEE et PERCO sont toujours en vigueur. À la fin décembre 2018, 326 salariés ont adhéré au PEE et 423 au PERCO au sein de CGG SA et CGG Services SAS. Seuls 4 salariés ont adhéré au PEE et 4 au PERCO au sein de Sercel SAS (hors placements concernant la participation à échéance).

Recrutement et rétention

Grâce au déploiement de notre nouvel outil de recrutement, nous avons recruté en 2018 plus de 250 nouveaux collaborateurs dans les différents pays où nous opérons avec en moyenne 100 candidats par offre. La mise en place ayant eu lieu au mois d'avril, les informations sont communiquées

Représentation du taux de départ sur les trois dernières années :



L'analyse du taux de départ de 2016 montre l'impact du Plan de Restructuration du Groupe. En revanche, en 2017 et 2018 les chiffres globaux montrent une diminution.

pour une période de neuf mois. Sur le total des embauches de l'année 2018, 93 % des salariés font partie des effectifs au 31 décembre 2018.

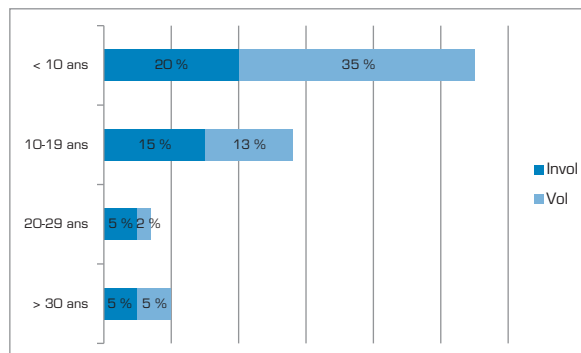
Taux de départ

L'étude statistique des départs nous permet de suivre les segments et les profils les plus concernés. Le taux de départ global pour l'année 2018 se décompose comme suit :

- Taux de départ global : 9,9 %
- Taux de départ volontaire : 5,5 %

Garder les profils nouvellement recrutés et formés par l'entreprise est un enjeu essentiel pour rentabiliser les recrutements. CGG apporte une attention particulière au nombre de jeunes embauchés qui quittent le Groupe dans les premières années qui suivent leur arrivée.

La répartition des départs 2018 par ancienneté se décompose comme suit :



Le taux de départs volontaires au cours des dix premières années d'ancienneté a diminué de 2,4 % entre 2017 et 2018. La diminution est de 4,4 % au cours des cinq premières années d'ancienneté.

3.4. MAINTENIR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DE TOUS NOS EMPLOYÉS

3.4.1. Risques de santé, sécurité et sûreté

La première priorité de CGG consiste à prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles de son personnel ainsi que des sous-traitants dans sa sphère d'influence, c'est-à-dire les sous-traitants dont nous consolidons la performance HSE et pour lesquels nous avons les mêmes exigences qu'en interne. Le transport routier, les opérations aériennes, l'abattage en forêt, les traversées de lacs et

rivières représentent historiquement les principales activités à risque du Groupe.

La sûreté du personnel est une autre priorité absolue de CGG. Le Groupe est en effet exposé à des menaces de vol, d'agression, de piraterie et de terrorisme, auxquelles il oppose un système basé sur la prévention, la protection et la dissuasion.

3.4.2. Politique et mesures de contrôle mises en œuvre

Politique et objectifs

En mai 2018, le Directeur Général de CGG a publié une nouvelle politique HSE couvrant désormais en un même document les engagements et attentes en termes de santé, sécurité, sûreté, environnement et responsabilité sociétale. Cette politique reste fondée sur la conviction que tous les accidents peuvent être évités. Elle est animée par des objectifs fixés par la Direction générale pour une durée de trois ans, regroupés dans le programme « Care+Protect ».

Les objectifs Groupe ciblent plus particulièrement l'engagement des instances managériales et leur visibilité sur ces sujets, la gestion du risque, la gestion de la sous-traitance, ainsi que la compétence et la formation. Chaque Ligne de Produits se les est appropriés et les a spécifiés dans des programmes annuels de manière à répondre au mieux aux enjeux caractérisant leur activité. Tous les échelons de l'organisation sont ainsi clairement informés des résultats attendus et appelés à y concourir. Ces objectifs Groupe se traduisent également en objectifs personnels pour l'ensemble de l'encadrement et de la ligne managériale.

Système de gestion

L'approche structurée de CGG sur les aspects santé, sécurité, sûreté, environnement et responsabilité sociétale repose sur un système de gestion opérant au service de ces thématiques (plus communément appelé *HSE Operating Management System* — HSE-OMS).

L'HSE-OMS s'applique à toutes les activités du Groupe et à de nombreux domaines : santé, sûreté et sécurité des employés permanents, des saisonniers et sous-traitants opérant dans la sphère d'influence des projets CGG, ainsi qu'à la protection de l'environnement et la responsabilité sociétale sur tous ses projets et installations.

La gestion des risques est au cœur de notre HSE-OMS. Le Groupe maintient une approche structurée visant à identifier, évaluer et contrôler les risques en fonction d'une méthodologie et d'un modèle de gestion des risques communs à l'échelle internationale. Des évaluations de risques sont menées sur chaque projet ou installation permanente. Elles intègrent l'historique des incidents enregistrés dans la base de données du Groupe ainsi que ceux de la base de données des incidents partagée par l'*International Association of Geophysical Contractors* (IAGC) couvrant déjà plusieurs décennies.

Grâce aux évaluations systématiques des risques et en particulier à l'identification ciblée des activités à haut risque, des contrôles nécessaires à leur maîtrise sont déterminés. Ces contrôles incluent des procédures, des instructions de travail, une formation spécifique aux risques, des réunions de chantier et des inspections quotidiennes sur le terrain, complétées par des inspections croisées. Ces dernières sont réalisées par une personne indépendante de l'entité inspectée. Des exercices conduits de façon périodique à l'échelle des installations et des projets permettent de vérifier en outre l'efficacité des plans d'intervention d'urgence. Au niveau des sites et missions, la ligne hiérarchique effectue ses propres inspections et observations. Un plan d'audit annuel est établi pour vérifier que les politiques et les processus clés de l'HSE-OMS sont mis en place et respectés dans toutes ses activités. Cet environnement de contrôles et de surveillance se double d'une culture de la responsabilité individuelle.

La prise de conscience personnelle des risques et la responsabilité individuelle sont des éléments essentiels de notre HSE-OMS. Un programme de sécurité comportementale, intitulé « Règles à suivre » et « Principes que nous devons tous connaître », est en place depuis 2011. Ce programme, centré sur les principaux risques du Groupe en matière de sécurité, est déployé dans plusieurs langues à travers toutes les activités. Ces règles sont étayées par une signalisation visible sur le lieu de travail et des instructions claires, notamment en termes de gestion des conséquences.

La bonne gestion des risques de santé, sécurité et sûreté nécessite un reporting transparent et une communication rapide et efficace. Le signalement rigoureux de tous les événements, presque-accidents et dangers est capital pour obtenir de bons résultats. Un outil appelé PRISM a été développé en interne à cette fin. PRISM est une application qui permet de partager des informations HSE, qualité et responsabilité sociétale dans tous les sites et unités opérationnelles de CGG. Il permet également de produire des analyses, de suivre la performance, y compris l'évaluation et la gestion des risques, et de gérer les points d'action. Tous les employés de CGG y ont accès. Les incidents sont appréciés en fonction de leur gravité réelle et potentielle. Un système d'abonnement permet une notification immédiate vers le niveau de management adéquat, y compris au plus haut niveau hiérarchique pour les incidents à fort potentiel. Des revues de Direction sont tenues au sein des Lignes de Produits, du Comité de Direction et du Comité HSE/

développement durable du Conseil d'administration. Elles permettent de garantir le bon fonctionnement du système, d'identifier les axes d'amélioration et les améliorations à appliquer et enfin, de s'assurer que les ressources adéquates sont en place.

CGG continue par ailleurs de jouer un rôle actif au sein du Comité HSE de *l'International Association of Geophysical Contractors* (IAGC) et participe à de nombreux groupes de travail organisés par les *International Oil and Gas Producers* (IOGP). Ces Comités facilitent le partage des apprentissages tirés de la gestion d'accidents ou de presque-accidents majeurs, la diffusion de bonnes pratiques, ainsi que la revue et l'amélioration des normes HSE de l'industrie d'Exploration-Production.

Programme de Santé au Travail

CGG déploie des programmes de santé au travail faisant le lien avec la santé publique et le bien-être au travail dont l'objectif consiste à maintenir une qualité de vie au travail par une aptitude médicale au poste de travail et à prévenir les maladies professionnelles. La gestion des risques et de l'impact pour la santé est systématiquement adaptée à l'environnement local. Elle prend ainsi en compte les enjeux spécifiques aux territoires très isolés, y adaptant les moyens de protection, de secours et d'assistance au personnel exposé. Ceci est particulièrement le cas sur les missions d'acquisition terrestre.

En 2018, opérant dans des régions du globe où les risques pour la santé sont élevés (Tanzanie-Ouganda : épidémie Ebola en République démocratique du Congo, Cholera et mouche du Kenya, Papouasie-Nouvelle Guinée avec le paludisme ou le travail en haute altitude), CGG a mis en place une veille sanitaire, des ressources adaptées pour la prévention et la réponse d'urgence. Par ailleurs, l'information des voyageurs au travers des différentes sources a été revue avec un nouveau format destiné à mieux attirer l'attention des voyageurs sur les principaux risques ou les alertes sanitaires en cours dans le pays de destination ainsi que la prophylaxie requise le cas échéant.

La restructuration du Groupe augmente les risques psychosociaux, la présence du prestataire extérieur en France

(Stimulus) a donc été ajustée ; en plus de notre programme d'assistance aux employés (EAP), des formations destinées aux managers de proximité ont également été mises en place pour sensibiliser le management au dépistage de collaborateurs en souffrance et leur porter soutien voire assistance.

Enfin, des formations en ergonomie au poste de travail ont été lancées avec succès depuis l'été 2018 en France.

Maintien de la Sécurité

Les analyses de risque et programmes de prévention sont orientés en priorité sur les activités à haut risque (par exemple le transport routier et le transfert en mer des équipages par hélicoptère). En 2018, chaque Ligne de Produits a mis en œuvre un programme spécifique de prévention : par exemple, dans le cadre de l'amélioration continue, l'usine de Houston de la ligne de produit Equipement a conduit une analyse de risque complète d'une activité de test qualité particulièrement à risque, à l'issue de laquelle sept points clés liés à la conception ont été complètement revus, réduisant significativement les risques aux personnes et aux équipements.

Sûreté

CGG dispose d'un système de renseignement et de suivi pour appréhender la menace dans les zones de piraterie maritime et les régions terrestres à risque. Les projets dans les zones à risque sont revus au plus haut niveau. Leur évaluation est soutenue par des experts sûreté. Des plans de sûreté locaux, liés au projet, sont réalisés et mis en œuvre avant le démarrage des opérations. Tous les personnels reçoivent en outre des informations sûreté sur leurs pays d'opérations.

En termes de sûreté, la piraterie maritime reste présente en Océan Indien dans le golfe d'Aden et à proximité de la Somalie. Son niveau élevé perdure dans le golfe de Guinée, plus particulièrement au large du Nigéria et des pays avoisinants, et dans une moindre mesure en Asie du Sud-Est, notamment dans la mer de Sulu. La menace djihadiste en Afrique du Nord, dans la zone subsaharienne et au Moyen-Orient reste élevée.

3.4.3. Résultats

Les principaux indicateurs de performance en lien avec les thématiques HSE & RSE critiques, mais également certaines thématiques plus secondaires, sont répertoriés dans la partie 3.6 Indicateurs HSE & RSE du présent document de référence.

3.4.3.1. Santé

Les taux de fréquence des maladies professionnelles augmentent légèrement, le taux de gravité est encore en baisse.

Le tableau ci-dessous, établi selon les règles de l'IOGP, couvre les maladies professionnelles (MP) hors segment Équipement.

	Taux de fréquence des MP avec arrêt (LTIF)	Taux de fréquence des MP déclarées (TRCF)	Taux de gravité Nombre de jours d'arrêt de travail × 1 000/heures	Heures (millions)
2016	0,09	0,14	0,001	21,6*
2017	0,05	0,23	0,0005	21,4
2018	0,13	0,38	0,0003	23,9

LTIF = (FAT + LTI) × 1 000 000/heures
TRCF = (FAT + LTI + RWC + MTC) × 1 000 000/heures

3.4.3.2. Sécurité

CGG mesure les performances en matière de sécurité par la fréquence des accidents de travail avec arrêt. Ces indicateurs incluent les employés permanents et saisonniers du Groupe ainsi que ceux des sous-traitants qui travaillent sous son autorité.

	Taux d'accidents mortels	Taux de fréquence des accidents de travail avec arrêt (LTIF)	Taux de fréquence des accidents déclarés (TRCF)	Taux de gravité	Cas d'invalidité permanente totale ou partielle	Heures (millions)
2016	0	0,25	1,40	0,004	0	24,3*
2017	0	0,5	1,9	0,019	0	24
2018	3,6	0,65	1,77	0,01	0	27,6

LTIF = (FAT + LTI) × 1 000 000/heures
TRCF = (FAT + LTI + RWC + MTC) × 1 000 000/heures

(*) En 2016, CGG a changé les règles de calcul des heures pour une plus grande cohérence entre nos différentes lignes de produits mais aussi avec nos associations industrielles (IOGP et IAGC). Désormais la consolidation tient compte d'heures travaillées et non exposées (comme sur les sites offshore et les camps) ; le total des heures 2016 est donc inférieur à ce qu'il aurait été avec la convention de 2015.

Définitions :

MP : Maladies Professionnelles

LTI : Accidenté avec arrêt de travail

FAT : Décès

RWC : Accidenté avec travail restreint

MTC : Accidenté avec traitement médical

moteur (*Motor Vehicle Crash — MVC*) s'est encore amélioré en 2018.

Pour tous ces indicateurs, le nombre limité de cas ne permet pas de dégager une analyse des tendances.

CGG déplore la disparation d'un pilote sous-traitant lors du convoi d'un avion qui s'est abîmé en mer au large du Japon.

Le Groupe constate pour une deuxième année consécutive une hausse du taux de fréquence d'accidents du travail avec arrêts mais a contrario, le taux de fréquence des accidents déclarés diminue légèrement. La fréquence des incidents HSE à haut niveau potentiel de gravité (incidents potentiellement mortels incluant les presque accidents), qui est suivie à l'échelle mondiale, est reparti à la baisse en 2018.

Concernant le risque de transport routier, qui est l'un des principaux risques auquel le Groupe s'expose, CGG a maintenu en 2018 le programme de transport en se focalisant sur les compétences et l'évaluation du conducteur. CGG utilise des systèmes de suivi embarqués (*In Vehicle Monitoring Systems — IVMS*), des systèmes de limiteurs de vitesse (*Speed Limiting Devices — SLD*), des arceaux de protection (*Roll-over Protection*) et a en permanence des formateurs à la conduite préventive sur les missions. Le taux d'accident en véhicules à

	Taux de MVC	Kilomètres parcourus
2016	0,74	18 900 000
2017	0,31	16 100 000
2018	0,16	25 300 000

3.4.3.3. Sûreté

CGG enregistre les incidents liés à la sûreté qui sont à haut potentiel (HPI pour *High Potential Incident*). En 2018, le Groupe n'a déclaré aucun HPI lié à la sûreté.

	Nombre de HPI sûreté
2016	1
2017	1
2018	0

3.5. RENDRE L'ACQUISITION DE DONNÉES DU SOUS-SOL SOCIALEMENT RESPONSABLE

3.5.1. Nature du risque « *license to operate* »

L'activité de CGG a traditionnellement reposé sur trois piliers: la production d'équipements géophysiques, l'acquisition de données du sous-sol, et le traitement par imagerie de ces dernières.

L'acquisition de données du sous-sol se distingue notablement d'activités manufacturières ou tertiaires par son caractère nomade et extensif. Elle implique en effet de parcourir de larges surfaces, que ce soit par moyens aériens (Acquisition Multi-physique), terrestres (Acquisition Terrestre) ou maritimes (Acquisition Marine). En 2018, les activités d'Acquisition Terrestre et Marine ont parcouru l'équivalent de la surface de 97 578 km². Ces trajets à petite vitesse peuvent porter atteinte à l'environnement et au mode de vie des populations locales. C'est pourquoi ces opérations sont planifiées et encadrées de manière à limiter les dommages potentiels au plus bas niveau raisonnablement possible.

Du point de vue réglementaire, l'acquisition de données est conditionnée à l'obtention de permis dispensés par les autorités environnementales nationales. Lorsque CGG agit

pour le compte d'un client, l'obtention du permis est à la charge de ce dernier en sa qualité d'opérateur. Depuis quelques années, CGG alloue toutefois sa flotte sismique en priorité à l'acquisition de données internes à travers sa Ligne de Produits Multi-Clients. Cette approche opérationnelle vient enrichir la librairie de données du Groupe, données qui peuvent être revendues à plusieurs clients. Ce faisant, il incombe au Groupe d'obtenir les permis environnementaux, ce qui implique la réalisation d'études d'impact environnemental et social ainsi que des consultations préalables des populations locales.

Deux risques majeurs sont généralement évalués lors de ces études d'impact et consultations: l'incidence des activités d'acquisition sur le mode de vie des communautés (ex: activités de pêche, tourisme) et l'effet des ondes sonores sur la faune marine. L'étude d'impact environnemental et social rend également compte des opportunités apportées par les activités d'acquisition en termes de développement économique du territoire se traduisant par emploi et achats locaux.

3.5.2. Politique et mesures de contrôle mises en œuvre pour rendre les missions d'acquisition de données géophysiques socialement acceptables

3.5.2.1. Maintien de relations mutuellement bénéfiques avec les communautés

La politique HSE de CGG enjoit de promouvoir les droits humains, de maintenir des relations mutuellement bénéfiques avec les populations riveraines et de développer le contenu local dans la mesure du possible. Cette politique est mise en œuvre tant au niveau des activités d'acquisition de données que des usines et bureaux permanents. C'est cependant au niveau des activités d'acquisition que l'acceptabilité sociétale (« *license to operate* ») est la plus fragile en raison du caractère atypique, imposant, néanmoins provisoire et nomade des opérations. A cela viennent se superposer les craintes ou les espoirs nourris par les riverains sur la perspective de développements potentiels d'hydrocarbures.

En 2018, CGG a commissionné des études d'impact environnemental auprès de bureaux d'études spécialisés et/ou organisé la consultation et le dialogue avec les communautés locales au Brésil, Gabon, Mozambique, Mexique, Etats-Unis d'Amérique, ainsi qu'en Arabie Saoudite, aux Emirats Arabes Unis, en Egypte, Australie, Grande-Bretagne et Norvège. En outre, certains opérateurs ont délégué à CGG la gestion des relations avec les communautés locales en Mauritanie, Tanzanie, Ouganda, au Maroc et au Sénégal.

L'organisation du dialogue avec les communautés suit les recommandations générales du Plan de Gestion des Relations avec les Communautés et des quatre guides pratiques associés publiés par le Groupe. Le principe général consiste à connaître et respecter le mode de vie des populations locales afin de permettre à nos projets de coexister avec leurs

activités. Les griefs des riverains sont enregistrés et suivis dans PRISM, jusqu'à leur résolution.

L'appropriation par les équipes terrain de la nouvelle version de PRISM en 2018 comprenant désormais la saisie d'informations sociétales a permis de mieux documenter les relations avec les communautés locales. En 2018, aucun grief n'est resté irrésolu, de la même manière qu'aucune conséquence significative néfaste sur les communautés et leur environnement n'a été constatée.

Contenu Local

Les projets d'acquisition de données ne durent guère plus qu'une poignée de mois dans des pays hôtes variant constamment.

La contribution de CGG à l'emploi et au développement local est donc nécessairement temporaire et limitée. A cela font exception les partenariats formés sur le long terme sous forme de Joint-Ventures, qui permettent de développer l'emploi et la montée en compétences locales.

En Acquisition, la joint-venture la plus significative est ARGAS en Arabie Saoudite, issue d'une alliance avec le groupe TAGA. Forte de 52 ans de transferts de technologie et d'expérience partagée en acquisition Terrestre, ARGAS maintient en permanence une à deux grandes missions d'acquisition terrestre en Arabie Saoudite. Résolue à développer les compétences nationales, ARGAS améliore constamment son taux de nationaux employés, ayant atteint 55 % en 2018.

Le changement permanent d'affectation géographique des projets et la très haute spécialisation des postes de travail en Acquisition Marine et Multi-physique rend le recours à l'emploi local très difficile. Les postes permettant l'intégration de locaux aux équipes concernent l'observation de la faune marine, le personnel des navires d'escorte, ainsi que les officiers de liaison avec les pêcheurs.

3.5.2.2. Maitrise des émissions sonores

Les émissions sonores émises par les sources sismiques marines peuvent dans certaines conditions opérationnelles déranger le monde animal, particulièrement les mammifères marins dont l'ouïe est le sens le plus développé. C'est pourquoi CGG applique à bord de ses navires des mesures de prévention et d'atténuation des risques d'impact sonore. Ces mesures prévoient que les sources sismiques soient systématiquement activées de manière graduelle, en s'assurant au préalable et durant le démarrage progressif qu'aucun animal ne se trouve dans un rayon d'au moins 500 mètres autour de ces sources. Le périmètre de sécurité et les méthodes de surveillance mises en œuvre (observations visuelles et détections acoustiques) varient en fonction de l'appréciation du risque, intimement lié à la sensibilité écologique de la zone d'acquisition concernée. La mise en œuvre de ces mesures de prévention réduit le risque d'infliger une blessure auditive à des niveaux négligeables.

CGG cherche aussi à mieux connaître les effets des ondes sous-marines en termes de dérangement des cétacés et poissons, domaine où les connaissances scientifiques sont encore lacunaires. L'ambitieux programme de recherche commun « *JIP Sound&Marine Life* » de l'industrie d'Exploration-Production, ayant depuis 2006 soutenu la recherche à hauteur de 55 millions de dollars US, apporte régulièrement des réponses aux différentes questions d'impact sonore. Depuis 2016, CGG participe au Comité de gestion technique du *JIP Sound&Marine Life* assurant la définition des besoins et le suivi de l'avancement des projets de recherche (27 en 2018). En 2018, le premier projet ayant l'ambition d'évaluer en mer le dérangement des poissons par une source sismique a été réalisé avec la contribution de CGG, dont l'un des navires sismiques a servi de source. Les résultats obtenus par tous les projets de recherche sont rendus publics sur le site www.soundandmarinelife.org, publiés dans des revues scientifiques et présentés lors de conférences scientifiques, à l'instar d'ESOMM à La Haye en septembre 2018.

Sur le plan opérationnel de la surveillance des cétacés, CGG a fini en 2018 d'équiper sa flotte de navires sismiques de QuietSea, la technologie de surveillance acoustique passive (*Passive Acoustic Monitoring* — PAM) développée par le segment Equipement. Le déploiement à grande échelle de cette nouvelle technologie automatisée mettant en réseau de nombreux hydrophones permet une détection et une localisation précises des cétacés en toute heure et par tout temps, garantissant ainsi une meilleure application des mesures de protection à leur égard. QuietSea s'est enrichi en 2018 d'un module permettant la détection automatique de marsouins. Une campagne en mer du Nord a permis à CGG de localiser pour la première fois cette espèce protégée par moyens acoustiques passifs.

Les performances de détection obtenues lors de différents projets d'acquisition ainsi que les techniques appliquées à l'apprentissage machine ont été exposées par Sercel au monde scientifique lors de la conférence *Detection, Classification, Localization and Density Estimation* (DCLDE) à Paris en juin 2018 ainsi qu'à l'ESOMM à La Haye en septembre 2018.

Près de 35 000 cétacés et tortues ont été détectés par moyens acoustiques et visuels depuis la flotte CGG en 2018. L'augmentation du nombre de détections constatée en 2018 par rapport à l'année précédente est contextuelle. Les navires de CGG ont en effet été déployés dans en 2018 dans des zones à plus haute densité de faune marine comme le Brésil, le Sénégal ou le Mozambique. Les mesures de protection de la faune marine mises en œuvre ont occasionné un total de 20 jours d'arrêt des navires.

3.5.2.3. Engagements sociétaux

Les projets significatifs d'acquisition Terrestre, Marine, ou Multi-Clients Marine mettent généralement en œuvre une initiative sociétale au bénéfice des communautés locales. L'impact positif de ces initiatives perdure bien au-delà de la durée de la mission d'acquisition.

Ainsi ont été engagés en 2018 les travaux de construction d'un grand parc récréatif dans la ville de Coatzacoalcos au Mexique. Dans ce même pays, un projet innovant de restauration de la faune halieutique côtière et de sensibilisation environnementale a vu le jour dans le port de Tampico. En Ouganda, CGG s'est appuyée sur son partenaire historique de micro-finance Babyloan pour prêter à plus de 40 micro-entrepreneurs locaux privés d'accès traditionnel aux prêts bancaires. Au Maroc, CGG a mené des campagnes de sensibilisation au risque routier. Au Gabon comme au Mozambique, CGG a noué des partenariats avec des instituts ou Universités permettant aux étudiants en géosciences de se familiariser avec le traitement des données sismiques.

Outre la cession de licences gratuites des logiciels Geovation ou Hampson-Russell, ces partenariats prévoient un volume conséquent de formation des formateurs.

CGG GeoSoftware apporte depuis plusieurs années une réponse globale à la problématique de la formation locale aux géosciences par le biais de son programme de partenariats universitaires. Ces partenariats offrent aux étudiants l'opportunité de développer de nouvelles techniques de caractérisation des réservoirs sur des logiciels industriels perfectionnés, en s'exerçant sur des données réelles. CGG GeoSoftware est partenaire de 123 universités à travers le monde, dont 37 situées dans des pays considérés comme en développement (pays hors OCDE). Dans la plupart de ces pays, les dons de logiciel s'accompagnent très souvent d'une aide logistique et de dons d'équipement informatique, comme ce fut le cas au Mozambique en 2018. Les Universitaires ayant bénéficié des dons de logiciel du programme GeoSoftware ont publié 42 articles scientifiques en 2018.

Au total, les employés de CGG ont porté 95 projets de responsabilité sociétale en 2018, avec près de 1 000 heures de volontariat aménagées sur le temps de travail.

3.5.2.4. Promotion des droits humains

CGG conduit régulièrement des activités dans des pays présentant des risques en termes de violation des droits fondamentaux au travail. Comme stipulé dans sa politique HSE, CGG s'engage à respecter et promouvoir la Déclaration universelle des droits de l'homme et la Déclaration relative aux principes et droits fondamentaux de l'Organisation Internationale du Travail (OIT). Le Groupe exclut par ailleurs d'employer tout collaborateur de moins de 16 ans et s'attache à être conforme en toutes occasions aux législations et aux principes locaux et internationaux concernant le travail des enfants et la protection des jeunes travailleurs.

Tous les audits HSE internes menés dans les différentes Lignes de Produits de l'acquisition de données (Terrestre, Marine et Multi-physique), vérifient l'application des droits fondamentaux au travail tels que l'élimination du travail forcé et du travail des enfants, la non-discrimination et le respect de la liberté d'association. En 2018, sur les 13 audits HSE menés sur les missions d'acquisition de données, 3 ont donné lieu à

des observations relatives au risque droits humains. A l'instar de tous les autres domaines passés en revue lors de ces audits, ces observations ont été portées à l'attention de la Direction.

En 2018, les départements RH et Développement Durable ont conjointement édité un guide pratique interne Protéger les Droits Humains et les Communautés explicitant chaque droit fondamental et précisant les règles et recommandations du Groupe. Ce guide a été diffusé au comité éthique, à la communauté RH, HSE, ainsi qu'à certains partenaires et sous-traitants critiques.

L'engagement de respect des droits humains et du droit à un environnement sain se décline également dans la politique d'achats, notamment via un code de conduite des fournisseurs décrivant les normes sociales et environnementales minimales attendues de nos fournisseurs.

Aucun grief concernant une violation de droits humains n'a été déposé via un mécanisme officiel de résolution des griefs.

3.6. INDICATEURS HSE & RSE

En plus des indicateurs mentionnés ci-après, des exemples de mises en application concrètes de notre stratégie HSE & RSE sont disponibles sur notre site internet : www.cgg.com/fr > Développement Durable > Cas Pratiques HSE & RSE (détails des cas pratiques uniquement disponibles en langue anglaise).

Employés

	2014	2015	2016	2017	2018	Vérification externe 2018
Nombre de nationalités	102	94	87	88	87	✓
Employés Permanents (Total)	8 540	7 277	5 766	5 266	5 099	✓
<i>dont femmes (%)</i>	26,9 %	26,9 %	28 %	27,5 %	27,8 %	
Europe	3 458	3 138	2 502	2 330	2 281	✓
<i>dont femmes (%)</i>	28,9 %	28,8 %	29 %	28,9 %	28,8 %	
Afrique & Moyen-Orient	338	277	230	198	184	✓
<i>dont femmes (%)</i>	20,7 %	23,8 %	23,9 %	24,2 %	27,2 %	
Asie Pacifique	1 258	1 178	1 007	889	871	✓
<i>dont femmes (%)</i>	36,6 %	37,0 %	37,4 %	35,5 %	34,6 %	
Amérique du Nord	1 925	1 496	1 312	1 195	1 175	✓
<i>dont femmes (%)</i>	31,7 %	30,1 %	29,5 %	29,6 %	29,9 %	
Amérique Latine	336	196	168	156	170	✓
<i>dont femmes (%)</i>	26,8 %	28,6 %	30,4 %	28,2 %	28,8 %	
Equipages Marine	1 046	841	436	404	327	✓
<i>dont femmes (%)</i>	6,1 %	5 %	3,4 %	3,2 %	2,1 %	
Equipes Terrestre	179	151	111	94	91	✓
<i>dont femmes (%)</i>	1,1 %	0,7 %	0,9 %	0 %	0 %	
Embauches	587	240	114	215	359	✓
<i>dont femmes (%)</i>	31,2 %	36,7 %	27,2 %	34 %	32 %	
Taux de départ total	17,83 %	17,2 %	20,2 %	12,2 %	9,9 %	✓
<i>dont départs volontaires</i>	6,5 %	4,9 %	4,9 %	6,4 %	5,5 %	
Employés couverts par une convention collective (France, Norvège, Singapour)	2 120	1 901	1 626	1 505	1 344	✓
Formations délivrées par CGG Université (heures)	120 656	87 744	68 712	50 280	63 752	✓

Santé & Sécurité

	2014	2015	2016	2017	2018	Vérification externe 2018
Heures (millions)	54,8	52,1	24,3	24	27,6	✓
Décès	1	1	0	0	1	✓
Taux de décès	1,8	1,9	0	0	3,6	✓
Incapacité partielle ou permanente	0	1	0	0	0	✓
Taux de fréquence des accidents de travail avec arrêt	0,42	0,29	0,25	0,5	0,65	✓
Taux de fréquence des accidents déclarés	1,79	1,38	1,40	1,9	1,77	✓
Taux de gravité	0,01	0,01	0,004	0,018	0,01	✓
Taux de fréquence des maladies professionnelles avec arrêt *	0,12	0,08	0,09	0,05	0,13	✓
Taux de fréquence des maladies professionnelles déclarées *	0,35	0,33	0,14	0,23	0,38	✓
Taux de gravité des maladies professionnelles *	0,001	0,003	0,001	0,0005	0,0003	✓

	2014	2015	2016	2017	2018	Vérification externe 2018
Kilomètres parcourus*	26 000 000	22 500 000	18 900 000	16 100 000	25 300 000	✓
Taux d'accident en véhicule à moteur*	0,60	0,44	0,74	0,31	0,16	✓
Heures de formation HSE sur site	141 617	109 593	71 688	52 968	79 012	✓

Note Santé & Sécurité :

En 2016, CGG a changé les règles de calcul des heures pour une plus grande cohérence entre nos différentes Lignes de Produits et associations industrielles (IOGP et IAGC). La consolidation tient depuis compte d'heures travaillées et non exposées (comme sur les sites offshore et les camps).

Les taux de fréquence sont calculés sur la base du million d'heures travaillées. Le taux de décès est lui calculé sur 100 millions d'heures travaillées. Les taux de gravité se calculent sur la base de 1 000 heures travaillées.

Les indicateurs marqués d'un * ne prennent pas en compte le segment Équipement (3,7 millions d'heures travaillées en 2018).

Environnement

	2014	2015	2016	2017	2018	Vérification externe 2018
Empreinte territoriale des activités d'acquisition (km ² parcourus)		707 814	391 310	380 946	506 828	✓
dont activité aéroportée (Multi-physique)		552 000	273 658	273 354	409 250	✓
dont activité Marine		135 243	98 304	90 474	78 086	✓
dont activité Terrestre		20 571	19 348	17 118	19 492	✓
Incidents environnementaux significatifs (#)	0	2	0	0	2	✓
dont fuites accidentelles d'hydrocarbures > 200 litres (#)	0	2	0	0	2	✓
Fuites d'hydrocarbures résiduelles (m ³)	0	0,4	0	0	0,1	✓

	2014	2015	2016	2017	2018	Vérification externe 2018
Efficacité énergétique GGR <i>Power Usage Effectiveness (PUE)</i> ¹	1,40	1,36	1,31	1,32	1,33	✓

L'activité Imagerie Subsurface de Géoscience requiert une grande capacité de calcul, hébergée dans les centres de données de CGG. Le Power Usage Effectiveness (PUE) est l'indicateur phare établissant l'efficacité énergétique d'un centre de données.

(1) Le PUE rapporte l'énergie totale du centre de données (infrastructure) à celle des équipements informatiques est calculé selon les recommandations d'Energy Star, *Recommendations For Measuring and Reporting Overall Data Centre Efficiency Version 2 — Measuring PUE for Data Centers, Mai 2011*. Les données du tableau prennent en compte les trois principaux centres de données de CGG.

	2014	2015	2016	2017	2018	Vérification externe 2018
Total des émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre (Scope 1 & 2 ; ktonne CO ₂ eq.) ¹	747	649	446	482	424	✓
dont émissions directes (Scope 1)	700	558	374	420	354	✓
dont émissions indirectes (Scope 2)	47	91	71	62	70	✓
dont émissions indirectes (Scope 3)					386	
Intensité des émissions de gaz à effet de serre (Scope 1 & 2 ; ktonne CO ₂ eq. par employé)	88	89	77	91	83	✓
Amendes substantielles pour non-respect des réglementations en matière d'environnement (#)	0	0	0	0	0	✓
Griefs concernant les impacts environnementaux déposés, examinés et réglés via des mécanismes officiels de règlement des griefs	0	0	0	0	0	✓
Détections de mammifères marins (#)	4 189	3 562	1 808	1 538	2 998	✓
dont observations visuelles (#)	2 381	1 995	918	733	1 288	✓
dont détections acoustiques (#)	1 807	1 567	890	805	1 710	✓
Mesures de protection des mammifères marins (# d'heures d'arrêt des sources sismiques)	254	204	231	361	493	✓

(1) Les conversions des données énergétiques en émissions ont été réalisées suivant la méthodologie du Greenhouse Gas Protocol, développé par le World Resources Institute (WRI), édition 2018.

Responsabilité sociétale

		2014	2015	2016	2017	2018	Vérification externe 2018
Gestion des Communautés locales / Contenu local							
Emploi — Salariés							
Employés travaillant dans un pays dont ils détiennent la nationalité ² (%)	Non évalué	78	79	80	77		✓
Managers travaillant dans un pays dont ils détiennent la nationalité ³ (%)	Non évalué	70	72	72	78		✓
Griefs concernant les impacts sur les droits humains déposés, examinés et réglés via des mécanismes officiels de règlement des griefs					0	0	

Emploi — Partenariats avec des Universités et dons de logiciel à des fins pédagogiques de CGG GeoSoftware

Universités partenaires du programme de don de CGG GeoSoftware (#)	50	116	129	116	123		✓
<i>dont Universités situées dans des pays considérés comme en développement (pays hors OCDE)</i>	30	37	37	28	37		✓

(2) Périmètre : Groupe CGG hors prospecteurs marine et terrestre.

(3) Sites comptabilisant plus de 50 employés. Manager : employé ayant au moins un subordonné. Périmètre 2015 : Groupe CGG hormis Equipement ; Périmètre 2016-2018 : Groupe CGG.

Indices ESG (Environnement, Social et Gouvernance)

CGG a été reconduit au sein du registre d'investissement Ethibel Excellence en décembre 2018. Cette sélection par le Forum Ethibel (www.forumethibel.org) indique que l'entreprise performe mieux que la moyenne de son secteur en matière de responsabilité sociétale des entreprises (RSE).

Indice ESG listant CGG au 31 décembre 2018

Ethibel EXCELLENCE Investment Registers

3.7. NOTE METHODOLOGIQUE

3.7.1. Sélection et pertinence des indicateurs

Les données publiées ont pour but d'informer les parties prenantes des résultats de CGG en matière de HSE & RSE pour l'année en cours. Elles sont en ligne avec les recommandations en matière de transparence des informations de l'IOGP et de l'AGC ainsi que de la *Global Reporting Initiative* (GRI) pour les données en matière de responsabilité sociétale et environnementale.

Les indicateurs ont été sélectionnés pour pouvoir suivre :

- ▶ les engagements et politiques de CGG en matière de HSE et RSE qui sont intégrés dans les systèmes de gestion ;
- ▶ la performance relative aux principaux risques et impacts propres à CGG ;
- ▶ les obligations réglementaires (Déclaration de Performance Extra-Financière, issue de la transposition de la directive européenne sur le reporting extra-financier).

Les thèmes mentionnés par le décret ont été traités de la façon la plus transparente possible. L'analyse de matérialité

n'avait pas retenu l'écoconception et l'économie circulaire comme un thème matériel. Des informations concernant l'écoconception des équipements Sercel sont néanmoins disponibles sur notre site internet.

Les risques financiers liés aux effets du changement climatique sont considérés comme limités et néanmoins décrits en 2.1.1.2.8. du présent document.

Quand bien même les thèmes du gaspillage alimentaire, du bien-être animal et de l'alimentation responsable, équitable et durable n'avaient pas été soumis à l'étude de matérialité, CGG ne les considère pas comme des risques RSE justifiant un développement dans le présent rapport.

Compte tenu de la publication tardive des lois (23 octobre 2018) de la loi sur la lutte contre les fraudes, nous n'avons pas été en mesure de traiter ce sujet dans le reporting RSE 2018 ; ce thème, s'il constitue un risque principal, sera traité lors du prochain exercice.

3.7.2. Protocole

Les procédures de reporting HSE & RSE de CGG sont basées sur les lignes directrices du Groupe en matière de reporting,

enregistrement et classification des événements (*Event Reporting, Recording and Classification Guidelines*).

3.7.3. Périmètre

Le reporting en matière de HSE & RSE concerne tous les employés et sous-traitants œuvrant dans la sphère d'influence de CGG, soit 100% des sites et activités d'acquisition du Groupe, détenus à 50% ou plus et consolidés dans les comptes du Groupe.

En exception à cette règle, le reporting HSE couvre également les opérations de :

- ▶ ARGAS au Moyen-Orient ;
- ▶ Amadeus et Binh Minh 2, les navires exploités par l'intermédiaire de la joint-venture PTSC CGGV Geophysical Survey Company Limited au Vietnam.

Sauf précision contraire, toutes les statistiques délivrées dans ce rapport englobent ce champ d'application, qui a représenté plus de 27,6 millions d'heures travaillées en 2018.

Chaque site, usine, et mission d'acquisition de données sismiques enregistre ses activités et incidents HSE dans PRISM, qui est l'outil intégré de CGG utilisé pour le reporting et l'évaluation des risques HSE et RSE.

Les indicateurs RH retenus couvrent le périmètre consolidé du Groupe. Les données chiffrées concernant les RH sont

extraites pour la plupart du système d'information RH du Groupe, base de données HRMS (« *Human Resources Management System* »). Cette base de données est déployée dans toutes les entités du Groupe, à l'exception du segment Équipement. Les données Équipement sont donc actuellement consolidées manuellement.

Les données statistiques concernant les effectifs du Groupe sont conformes aux règles suivantes (sauf indication contraire) :

- ▶ employés CGG uniquement (les sous-traitants et salariés travaillant pour une joint-venture minoritaire sont exclus) ;
- ▶ aucun employé en absence longue durée (suspension de contrat, maladie longue durée) ;
- ▶ les employés quittant le Groupe le dernier jour d'un mois donné sont inclus dans le rapport dudit mois.

Les salariés des sociétés mises en équivalence ne sont pas inclus dans les calculs. Dans les cas d'acquisition ou de cession, le périmètre est ajusté au moment effectif de l'opération et les écarts expliqués.

3.7.4. Consolidation et contrôles internes

Les données HSE et développement durable sont analysées chaque semaine par les fonctions support HSE et développement durable. Les données sont ensuite consolidées chaque mois au niveau du segment et du Groupe. Les données relatives à certains indicateurs spécifiques sont calculées directement par les Lignes de Produits. Ces processus font l'objet d'audits internes réguliers.

Les règles de consolidation RH et les retraitements sont définis par un protocole suivi pour chaque rapport, afin de garantir la comparabilité et la traçabilité des informations communiquées. Les données de ce rapport peuvent différer des données rapportées sur des périmètres nationaux pour un même domaine en fonction des méthodologies réglementaires nationales.

Les informations gérées dans cette base de données Groupe ne contiennent cependant pas toutes les données qui sont enregistrées et stockées dans des bases locales liées principalement à la paie. Il est à noter que ces bases de données sont externalisées dans les pays majeurs, sauf aux États-Unis et Canada. La base de données Groupe n'a pas vocation à se substituer aux différents systèmes de traitement de données administratives nationales (typiquement le système de paie) qui obéissent à la législation du pays concerné.

La structure de collecte et stockage des données individuelles varie d'un pays à l'autre en fonction des réglementations nationales. Certaines informations collectées et faisant l'objet d'un suivi en France sont illégales dans d'autres pays et vice versa, ce qui explique que certaines informations ne puissent être consolidées au niveau mondial.

Les données sont enregistrées dans le système d'information RH par les entités administratives RH locales ou par le biais d'un service spécial structuré à cet effet (« *Employee Service Center* » pour l'Amérique du Nord). Ces données sont vérifiées à deux niveaux :

- ▶ Audits réguliers et mise en place de points de contrôles en continu pour les données individuelles : genre, dates de naissance, ancienneté, salaires, promotions, situations fiscales, type de contrat, etc. ;
- ▶ Vérification des données organisationnelles et notamment : rattachements hiérarchiques, familles métier, segments, fonctions, ligne de produits, etc., au niveau des RH opérationnels et fonctionnels lors des rapports mensuels.

Enfin certains processus globaux mis en place grâce à des outils directement connectés à la base HRMS, comme l'évaluation annuelle de performance, la revue des salaires annuelle, le calcul des bonus annuels, permettent également de façon ponctuelle (au moins une fois par an) de croiser les informations, de les analyser et de les valider.

Les données reportées sont établies sur l'année civile 2018. Les informations concernant certains thèmes, notamment les heures de formation et les données d'absentéisme, ne sont pas établies sur l'ensemble du périmètre. Les outils pour consolider ces chiffres sont en cours de déploiement ou d'amélioration ; nous considérons cependant que les périmètres (pays ou activités) les plus significatifs sont couverts.

3.7.5. Définitions

Les lignes suivantes donnent les définitions des différents noms utilisés dans le Chapitre 3 du présent document.

- ▶ Groupe : Groupe CGG, incluant l'ensemble des activités dans les différents pays où le Groupe est présent ;
- ▶ Sédentaires : personnel de bureau ou d'atelier travaillant sur un rythme hebdomadaire ;
- ▶ Prospecteurs : personnel travaillant en rotation sur plusieurs semaines sur les missions (chantiers) sismiques terrestres ou sur les bateaux sismiques en marine.

3.8. RAPPORT DE L'ORGANISME TIERS INDEPENDANT SUR LES INFORMATIONS SOCIALES, ENVIRONNEMENTALES ET SOCIETALES CONSOLIDEES FIGURANT DANS LE RAPPORT DE GESTION

Rapport de l'organisme tiers indépendant sur la déclaration consolidée de performance extra-financière figurant dans le rapport de gestion

À l'Assemblée Générale,

En notre qualité d'organisme tiers indépendant, accrédité par le COFRAC sous le numéro 3-1050 (portée d'accréditation disponible sur le site www.cofrac.fr) et membre du réseau de l'un des commissaires aux comptes de votre société (ci-après « entité »), nous vous présentons notre rapport sur la déclaration consolidée de performance extra-financière relative à l'exercice clos le 31 décembre 2018 (ci-après la « Déclaration »), présentée dans le rapport de gestion en application des dispositions légales et réglementaires des articles L. 225-102-1, R. 225-105 et R. 225-105-1 du Code de commerce.

Responsabilité de l'entité

Il appartient au conseil d'administration d'établir une Déclaration conforme aux dispositions légales et réglementaires, incluant une présentation du modèle d'affaires, une description des principaux risques extra-financiers, une présentation des politiques appliquées au regard de ces risques ainsi que les résultats de ces politiques, incluant des indicateurs clés de performance.

La Déclaration a été établie en appliquant les procédures de l'entité (ci-après le « Référentiel ») dont les éléments significatifs sont présentés dans la section « 3.7 Note Méthodologique » de la Déclaration et disponibles sur demande au siège de l'entité.

Indépendance et contrôle qualité

Notre indépendance est définie par les dispositions prévues à l'article L. 822-11-3 du Code de commerce et le Code de déontologie de la profession. 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, de la doctrine professionnelle et des textes légaux et réglementaires applicables.

Responsabilité de l'organisme tiers indépendant

Il nous appartient, sur la base de nos travaux, de formuler un avis motivé exprimant une conclusion d'assurance modérée sur :

- ▶ La conformité de la Déclaration aux dispositions prévues à l'article R. 225-105 du Code de commerce ;
- ▶ La sincérité des informations fournies en application du 3° du I et du II de l'article R. 225-105 du Code de commerce, à savoir les résultats des politiques, incluant des indicateurs clés de performance, et les actions, relatifs aux principaux risques, ci-après les « Informations ».

Il ne nous appartient pas en revanche de nous prononcer sur :

- ▶ Le respect par l'entité des autres dispositions légales et réglementaires applicables, notamment en matière de plan de vigilance et de lutte contre la corruption et l'évasion fiscale ;
- ▶ La conformité des produits et services aux réglementations applicables.

Nature et étendue des travaux

Nos travaux décrits ci-après ont été effectués conformément aux dispositions des articles A. 225-1 et suivants du Code de commerce déterminant les modalités dans lesquelles l'organisme tiers indépendant conduit sa mission et selon la doctrine professionnelle ainsi qu'à la norme internationale ISAE 3000 — *Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information*.

Nous avons mené des travaux nous permettant d'apprécier la conformité de la Déclaration aux dispositions réglementaires et la sincérité des Informations :

- ▶ Nous avons pris connaissance de l'activité de l'ensemble des entités incluses dans le périmètre de consolidation, de l'exposé des principaux risques sociaux et environnementaux liés à cette activité, et, le cas échéant, de ses effets quant au respect des droits de l'homme et à la lutte contre la corruption et l'évasion fiscale ainsi que des politiques qui en découlent et de leurs résultats ;
- ▶ Nous avons apprécié le caractère approprié du Référentiel au regard de sa pertinence, son exhaustivité, sa fiabilité, sa neutralité et son caractère compréhensible, en prenant en considération, le cas échéant, les bonnes pratiques du secteur ;
- ▶ Nous avons vérifié que la Déclaration couvre chaque catégorie d'information prévue au III de l'article L. 225-102-1 en matière sociale et environnementale ainsi que de respect des droits de l'homme et de lutte contre la corruption et l'évasion fiscale ;
- ▶ Nous avons vérifié que la Déclaration comprend une explication des raisons justifiant l'absence des informations requises par le 2ème alinéa du III de l'article L. 225-102-1 ;
- ▶ Nous avons vérifié que la Déclaration présente le modèle d'affaires et les principaux risques liés à l'activité de l'ensemble des entités incluses dans le périmètre de consolidation, y compris, lorsque cela s'avère pertinent et proportionné, les risques créés par ses relations d'affaires, ses produits ou ses services ainsi que les politiques, les actions et les résultats, incluant des indicateurs clés de performance ;
- ▶ Nous avons vérifié, lorsqu'elles sont pertinentes au regard des principaux risques ou des politiques présentés, que la Déclaration présente les informations prévues au II de l'article R. 225-105 ;

3 DÉVELOPPEMENT DURABLE

Rapport de l'organisme tiers indépendant sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées figurant dans le rapport de gestion

- ▶ Nous avons apprécié le processus de sélection et de validation des principaux risques ;
- ▶ Nous nous sommes enquis de l'existence de procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place par l'entité ;
- ▶ Nous avons apprécié la cohérence des résultats et des indicateurs clés de performance retenus au regard des principaux risques et politiques présentés ;
- ▶ Nous avons vérifié que la Déclaration comprend une explication claire et motivée des raisons justifiant l'absence de politique concernant un ou plusieurs de ces risques ;
- ▶ Nous avons vérifié que la Déclaration couvre le périmètre consolidé, à savoir l'ensemble des entités incluses dans le périmètre de consolidation conformément à l'article L. 233-16 ;
- ▶ Nous avons apprécié le processus de collecte mis en place par l'entité visant à l'exhaustivité et à la sincérité des Informations ;
- ▶ Nous avons mis en œuvre pour les indicateurs clés de performance et les autres résultats quantitatifs que nous avons considérés les plus importants présentés en Annexe 1 :
 - » Des procédures analytiques consistant à vérifier la correcte consolidation des données collectées ainsi que la cohérence de leurs évolutions ;
 - » des tests de détail sur la base de sondages, consistant à vérifier la correcte application des définitions et procédures et à rapprocher les données des pièces justificatives. Ces travaux ont été menés auprès d'une sélection d'entités contributrices listées ci-après : 1) CGG Services Inc. — Houston, 2) De Regt (Sercel) — Krimpen, 3) CGG Geosoftware, CGG Services (NL) B.V., The Hague, qui couvrent entre 15 % et 50 % des

données consolidées sélectionnées pour ces tests (15 % des effectifs, 50 % des consommations d'électricité) ;

- ▶ Nous avons consulté les sources documentaires et mené des entretiens pour corroborer les informations qualitatives (actions et résultats) que nous avons considérées les plus importantes présentées en Annexe 1 ;
- ▶ Nous avons apprécié la cohérence d'ensemble de la Déclaration par rapport à notre connaissance de l'ensemble des entités incluses dans le périmètre de consolidation.

Nous estimons que les travaux que nous avons menés 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.

Moyens et ressources

Nos travaux ont mobilisé les compétences de quatre personnes et se sont déroulés entre août 2018 et février 2019 sur une durée totale d'intervention d'environ seize semaines.

Nous avons mené une dizaine d'entretiens avec les personnes responsables de la préparation de la Déclaration représentant notamment la gestion des risques, la conformité, les ressources humaines, la santé, sûreté et sécurité, les droits de l'Homme et l'environnement.

Conclusion

Sur la base de nos travaux, nous n'avons pas relevé d'anomalie significative de nature à remettre en cause le fait que la déclaration de performance extra-financière est conforme aux dispositions réglementaires applicables et que les Informations, prises dans leur ensemble, sont présentées, de manière sincère, conformément au Référentiel.

Paris-La Défense, le 5 avril 2019

L'Organisme Tiers Indépendant

ERNST & YOUNG et Associés

Christophe Schmeitzky
Associé développement durable

Jean-François Bélorgey
Associé

Annexe 1 : informations considérées comme les plus importantes

Informations sociales

<i>Informations quantitatives (incluant les indicateurs clé de performance)</i>	<i>Informations qualitatives (actions ou résultats)</i>
Turnover (volontaire et global)	
% de postes avec un successeur identifié	
Taux de réponse par recrutement	
% d'augmentation salariale	L'emploi (attractivité, rétention),
Part des employés formés (%)	La santé et la sécurité (actions de prévention),
Nombre de jours de formation par employé	Les relations sociales (dialogue social, accords collectifs),
Taux d'absentéisme	La formation,
LTIF : Taux de fréquence des accidents de travail avec arrêt	L'égalité de traitement (égalité homme / femmes, lutte contre les discriminations)
TRCF : Taux de fréquence des accidents déclarés	
Taux de gravité	
MVC rate	
High Potential Incidents	

Informations environnementales

<i>Informations quantitatives (incluant les indicateurs clé de performance)</i>	<i>Informations qualitatives (actions ou résultats)</i>
Efficacité énergétique « Geology, Geophysics & Reservoir »	
Postes significatifs d'émissions de gaz à effet de serre (activités, biens et services)	Le changement climatique (les postes significatifs d'émissions du fait de l'activité)
Incidents environnementaux significatifs	La maîtrise des émissions sonores des sources sismiques marines
Griefs concernant les impacts environnementaux déposés, examinés et réglés via des mécanismes officiels de règlement des griefs	
Détections de mammifères marins	

Informations sociétales

<i>Informations quantitatives (incluant les indicateurs clé de performance)</i>	<i>Informations qualitatives (actions ou résultats)</i>
Griefs concernant les impacts sur les droits de l'Homme déposés, examinés et réglés via des mécanismes officiels de règlement des griefs	L'impact local (emploi, développement, riverains, dialogue...), La sous-traitance et les fournisseurs (enjeux environnementaux et sociaux),
Sites ayant fait l'objet d'examens relatifs aux droits de l'Homme	Les actions en faveur des droits de l'Homme,
Employés travaillant dans un pays dont ils détiennent la nationalité	Les actions engagées pour prévenir la corruption

3

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Rapport de l'organisme tiers independant sur les informations sociales, environnementales et societales consolidees figurant dans le rapport de gestion

4

RAPPORT SUR LE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE

4.1	GOUVERNANCE	89
4.1.1	Code de Gouvernement d'entreprise auquel se réfère la Société	89
4.1.2	Organes d'administration et de Direction	90
4.1.2.1	Conseil d'administration	90
4.1.2.2	Direction Générale	105
4.1.2.3	Conflits d'intérêts	105
4.1.2.4	Comité de Direction	106
4.1.3	Fonctionnement du Conseil d'administration — Comités	106
4.1.3.1	Conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil d'administration	106
4.1.3.2	Comités institués par le Conseil d'administration	109
4.2	RÉMUNÉRATIONS ET AVANTAGES	116
4.2.1	Rémunération des membres du Conseil d'administration	116
4.2.1.1	Principes de rémunération des membres du Conseil d'administration	116
4.2.1.2	Rémunérations versées au titre de l'exercice 2018	116
4.2.2	Rémunération Des Dirigeants Mandataires Sociaux	119
4.2.2.1	Rapport sur 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 aux dirigeants Mandataires sociaux	119
4.2.2.2	Tableau de synthèse	124
4.2.2.3	Rémunération des dirigeants mandataires sociaux au cours des exercices 2017 et 2018	125
4.2.3	Autres rémunérations	145
4.2.3.1	Options de souscription d'actions	145
4.2.3.2	Actions gratuites soumises à conditions de performance	146
4.2.4	Opérations réalisées sur les titres de la Société par les dirigeants et les personnes qui leur sont étroitement liées au cours de l'exercice 2018 et jusqu'à la date du présent document de référence	147
4.2.5	Opérations conclues entre la Société et ses dirigeants et/ou un actionnaire détenant plus de 10 % des droits de vote	149
4.2.6	Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et engagements réglementés	149

4

RAPPORT SUR LE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE

4.3	INFORMATIONS SUR LE CAPITAL	155
4.3.1	Renseignements de caractère général concernant le capital	155
4.3.1.1	Modifications du capital et des droits sociaux	155
4.3.1.2	Capital social	155
4.3.1.3	Bilan du Programme de rachat d'actions propres autorisé par l'assemblée générale du 26 avril 2018	158
4.3.1.4	Capital autorisé non émis	159
4.3.1.5	Titres non représentatifs du capital	161
4.3.1.6	Assemblées générales	161
4.3.2	Principaux actionnaires	162
4.3.2.1	Répartition actuelle du capital et des droits de vote	162
4.3.2.2	Marchés des titres de la Société	167

4

RAPPORT SUR LE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE

4.1. GOUVERNANCE

Conformément aux dispositions de l'article L.225-37, alinéa 6 du Code de commerce, le Conseil d'administration, dans sa séance du 7 mars 2019, a arrêté le présent Rapport sur le gouvernement d'entreprise qui sera présenté à l'Assemblée générale des actionnaires appelée à statuer sur les comptes de l'exercice 2018.

4.1.1. Code de Gouvernement d'entreprise auquel se réfère la Société

La Société se réfère au Code de gouvernement d'entreprise des sociétés cotées élaboré par l'AFEP-MEDEF (le « Code AFEP-MEDEF »). Ce Code peut être consulté sur le site internet de l'AFEP (www.afep.com).

Toutefois, la Société applique une exception aux dispositions du Code AFEP-MEDEF sur les sujets suivants :

Code AFEP-MEDEF

Evaluation du Conseil d'administration (article 9.3 du Code AFEP-MEDEF)
*« L'évaluation est effectuée selon les modalités suivantes :
- une fois par an, le conseil d'administration débat de son fonctionnement ;
- une évaluation formalisée est réalisée tous les trois ans au moins. Elle peut être mise en œuvre, sous la direction du comité en charge de la sélection ou des nominations ou d'un administrateur indépendant, avec l'aide d'un consultant extérieur ; »*

Rémunération de long terme des dirigeants mandataires sociaux exécutifs (article 24.3.3 du Code AFEP-MEDEF)
« Ces plans, dont l'attribution doit être proportionnée à la partie fixe et variable annuelle, doivent prévoir des conditions de performance exigeantes à satisfaire sur une période de plusieurs années consécutives. »

Engagement de non-concurrence (articles 23.4 et 23.6 du Code AFEP-MEDEF)
*« Le Conseil prévoit également que le versement de l'indemnité de non-concurrence est exclu dès lors que le dirigeant fait valoir ses droits à la retraite. En tout état de cause, aucune indemnité ne peut être versée au-delà de 65 ans. »
« L'indemnité de non-concurrence doit faire l'objet d'un paiement échelonné pendant sa durée. »*

Pratiques de CGG / Justifications

Le Conseil d'administration procède à une évaluation annuelle de son fonctionnement et de celui de ses Comités, organisé par la Présidente du Comité de rémunération et de nomination sur la base d'un questionnaire adressé à l'ensemble des administrateurs.

En outre, le règlement intérieur du Conseil d'administration prévoit une évaluation triennale par un consultant extérieur. La dernière évaluation externe du Conseil d'administration ayant eu lieu en 2016 pour l'exercice 2015, c'est en principe en 2019 qu'une telle évaluation externe devrait avoir lieu, pour l'exercice 2018.

Toutefois, compte tenu du caractère très récent de la composition du Conseil d'administration, il a été décidé de reporter toute forme d'évaluation du Conseil pour l'exercice 2019, de sorte à ce que les nouveaux membres du Conseil puissent disposer du recul nécessaire sur le fonctionnement de ce dernier.

Pour l'année 2018, Mme Sophie ZURQUIYAH bénéficie d'un plan d'options de souscription d'actions soumis à la réalisation de conditions de performance au titre des années 2019, 2020, 2021 et 2022 avec possibilité d'acquisition de 25 % des options attribuées chaque année. La mise en œuvre de ce plan déroge aux conditions posées par le Code AFEP/MEDEF puisque Mme Sophie ZURQUIYAH peut acquérir 25 % des options attribuées au terme de la première année. Cette dérogation s'explique par le fait que CGG ne dispose pas d'autre plan de rémunération à long terme et doit, eu égard au contexte spécifique rencontré, disposer d'un élément associant le dirigeant à l'évolution du cours de bourse dès le premier exercice d'activité.

Les articles 23.4 et 23.6 du Code AFEP-MEDEF relatifs aux accords de non-concurrence ont été révisés en juin 2018. Dans la mesure où l'engagement de non-concurrence de Mme Sophie ZURQUIYAH a été conclu avant la révision du Code AFEP-MEDEF, le Conseil mettra en œuvre ces nouvelles recommandations lors du prochain renouvellement du mandat ou de la nouvelle nomination.

4.1.2. Organes d'administration et de Direction

4.1.2.1. Conseil d'administration

4.1.2.1.1. Composition du Conseil d'administration de la Société à la date du présent document de référence

Nom	Nationalité	Indépendant	Sexe	Âge	Date de 1 ^{er} mandat en qualité d'administrateur	Fin mandat en cours	Années de présence au Conseil	Comités				
								Audit	Nominations-Rémunérations	Investissements	HSE-Développement Durable	
M. Philippe SALLE ^(a)	Française	X	M	53 ans	2018	AG 2021	1					
Mme Sophie ZURQUIYAH ^(b)	Française / Américaine		F	52 ans	2018	AG 2022	1					
M. Michael DALY	Anglaise	X	M	65 ans	2015	AG 2021	4					X ^(p)
M. Patrice GUILLAUME ^(c)	Française		M	60 ans	2017	AG 2021	2		X			X
Mme Anne-France LACLIDE-DROUIN	Française	X	F	50 ans	2017	AG 2021	2	X				
Mme Helen LEE BOUYGUES	Américaine	X	F	46 ans	2018	AG 2020	1	X				
Mme Colette LEWINER	Française	X	F	73 ans	2018	AG 2019	1		X ^(p)			
Mme Gilberte LOMBARD	Française	X	F	74 ans	2011	AG 2019	8	X ^(p)		X		
Mme Heidi PETERSEN	Norvégienne	X	F	61 ans	2018	AG 2020	1		X			X
M. Mario RUSCEV	Française	X	M	62 ans	2018	AG 2019	1				X	X
M. Robert F. SEMMENS	Américaine		M	61 ans	1999	AG 2019	20		X		X ^(p)	

(a) M. Philippe SALLE est Président du Conseil d'administration de la Société.

(b) Mme Sophie ZURQUIYAH est Directeur Général de la Société.

(c) M. Patrice GUILLAUME est administrateur représentant les salariés, nommé par le Comité de groupe, conformément à l'article 8 des statuts de la Société.

(p) Président.

M. Philippe SALLE — Président du Conseil d'administration — Administrateur indépendant

Né le 17 mai 1965

Nationalité française

Nombre d'actions CGG détenues au

31 décembre 2018 :

185 061 actions

M. Philippe SALLE est Président du groupe Foncia depuis le 1^{er} décembre 2017. Il est diplômé de l'École des Mines de Paris (France) et titulaire d'un MBA de la Kellogg Graduate School of Management, Northwestern University (Chicago, États-Unis).

M. Philippe SALLE a débuté sa carrière chez Total, en Indonésie, avant de rejoindre Accenture en 1990. Il entre chez McKinsey en 1995 et devient Senior Manager en 1998. L'année suivante, il intègre le groupe Vedior (devenu Randstad, coté à Amsterdam), puis est nommé président-directeur général de Vedior France en 2002. Il intègre en 2003 le Directoire de Vedior NV puis est nommé président de la zone Europe du Sud (France, Espagne, Italie et Suisse) en 2006. Il dirige de 2007 à 2011 le groupe Geoservices (cédé en 2010 à Schlumberger, coté notamment à New York), société technologique du secteur pétrolier (7 000 collaborateurs dans 52 pays), d'abord en tant que Directeur Général Délégué puis en tant que Président-Directeur Général. De 2011 à 2015, il occupe la fonction de Président-Directeur Général du groupe Altran (SBF 120), leader mondial du conseil en innovation (26 000 collaborateurs dans 25 pays). Il devient ensuite Président-Directeur Général d'Elior Group (SBF 120), un des leaders mondiaux de la restauration et des services (125 000 collaborateurs dans 16 pays), poste qu'il occupe jusqu'au 31 octobre 2017, avant de rejoindre le groupe Foncia en tant que Président.

Il est chevalier de l'ordre national du Mérite et chevalier de la Légion d'honneur, et commandeur de l'ordre du Mérite de la République italienne.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices**Mandats en cours**

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :**Sociétés françaises :**

- ▶ Membre du Conseil de Surveillance de Banque Transatlantique
- ▶ Membre du Comité de Surveillance de Siaci Saint-Honoré

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Administrateur de Bourbon (France, société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Président-Directeur général d'Altran (France, société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Président-Directeur général d'Elior (France, société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Administrateur de GTT — Gaztransport and Technigaz (France, société cotée sur Euronext Paris)

Mme Sophie ZURQUIYAH — Directeur Général et administrateur

Née le 24 novembre 1966
Nationalité Franco-américaine

Nombre d'actions CGG détenues au
31 décembre 2018 :
41 000 actions

Mme Sophie ZURQUIYAH est diplômée de l'École centrale de Paris, et titulaire d'un master en analyse numérique de l'université Pierre-et-Marie-Curie (Paris-VI) ainsi que d'un master en Aerospace engineering de l'université du Colorado.

Mme Sophie ZURQUIYAH a démarré sa carrière en 1991 en tant qu'ingénieur géophysique chez Schlumberger, où elle occupe divers postes en ingénierie et production aux Etats-Unis, en France et au Brésil. Elle sera ensuite en charge des services informatiques et Systèmes d'Information puis Président de Schlumberger Data and Consulting Services, assurant le traitement et l'interprétation de la plupart des activités de Schlumberger. Elle fut également Vice-Présidente des services ingénierie d'appui, fournissant tous les supports et améliorations produits, services et technologie à l'international. Elle a rejoint le Groupe CGG le 4 février 2013 en tant que Senior Executive Vice President, Géologie, Géophysique & Réservoir (GGR). Préalablement à sa nomination en tant que Directeur Général de CGG SA le 26 avril 2018, Mme Sophie ZURQUIYAH fut Chief Operating Officer (COO) en charge du segment GGR, des fonctions Technologie et Excellence Opérationnelle Globale. Elle a été Directeur Général Délégué du 1^{er} septembre 2015 au 4 janvier 2017.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices

Mandats en cours

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

Sociétés françaises :

- ▶ Administrateur et membre du Comité d'audit de Safran (société cotée sur Euronext Paris)

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe :

- ▶ Senior Executive Vice President de CGG Services (U.S.) Inc. (USA)
- ▶ Administrateur de Petroleum Edge Ltd (Royaume-Uni), société détenue à 50 % par le Groupe CGG

Hors Groupe :

- ▶ Administrateur de Magnitude Microseismic LLC (USA)
- ▶ Officer de Schlumberger Technology Corp. (USA)

M. Michael DALY — Administrateur indépendant

Né le 4 octobre 1953

Nationalité anglaise

Nombre d'actions CGG détenues au

31 décembre 2018 :

20 000 actions

M. DALY est diplômé de l'University College of Wales, de Leeds University (PhD) et de Harvard Business School (PMD).

Géologue anglais, M. DALY possède une grande expérience de dirigeant de société pétrolière et du monde académique. Il a commencé sa carrière avec BP en 1986 en tant que chercheur en géologie. Après une période au cours de laquelle il a occupé différentes fonctions de management opérationnel en Exploration-Production au Moyen-Orient, au Venezuela, en mer du nord et à Londres, il a été nommé Président des opérations de BP au Moyen-Orient puis en Asie du Sud Est. En 2006, il a été nommé *Group Vice-President* et Chef Exploration de BP pour le monde entier. De 2010 à 2014, M. DALY était *Executive Vice-President* et membre du Comité Exécutif de BP. Il a quitté BP après 28 ans de carrière. Il a également été associé du cabinet Macro Advisory Partner, Il est actuellement administrateur de Tullow Oil et Professeur à l'Université des Sciences de la Terre de l'Université d'Oxford.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices**Mandats en cours**

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :**Sociétés étrangères :**

- ▶ Administrateur de Tullow Oil (Royaume Uni) (société cotée sur London Stock Exchange)
- ▶ Professeur à l'Université des Sciences de la Terre de l'Université d'Oxford (Royaume Uni)
- ▶ Administrateur de Daly Advisory and Research Ltd. (Royaume Uni)

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Associé du cabinet Macro Advisory Partner (Royaume Uni)

M. Patrice GUILLAUME — Administrateur représentant les salariés

Né le 19 novembre 1958

Nationalité française

Nombre d'actions CGG détenues au
31 décembre 2018 :

10 028 actions

M. Patrice GUILLAUME est diplômé de l'Ecole Centrale de Lyon. Il a débuté son activité professionnelle en 1981 comme professeur d'électronique au Polytechnic de Kano Nigeria dans le cadre du volontariat au service national actif au Ministère Français des Relations Extérieures. Après un passage de trois ans au centre de recherche de L'Air Liquide comme ingénieur chercheur en combustion, il a rejoint CGG en 1985 comme adjoint au chef de mission d'acquisitions terrestres en Italie. Puis il a repris une carrière de chercheur en géophysique dans le domaine de l'imagerie pour devenir un expert en tomographie et dirige l'équipe spécialisée en tomographie. Il a été élu du Comité d'entreprise de CGG pendant environ 20 ans et secrétaire du Comité de Groupe de CGG pendant environ 10 ans.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices

Mandats en cours : aucun

Mandats n'étant plus exercés : aucun

Mme Anne-France LACLIDE-DROUIN — Administrateur indépendant

Née le 8 janvier 1968

Nationalité française

Nombre d'actions CGG détenues au

31 décembre 2018 :

10 000 actions

Mme LACLIDE-DROUIN est diplômée de l'Institut Commercial de Nancy (ICN) et de l'université de Mannheim. Elle est également titulaire d'un Diplôme d'Etudes Supérieures Comptables et Financières.

Mme LACLIDE-DROUIN a débuté sa carrière chez PricewaterhouseCoopers avant d'occuper différents postes au sein de directions financières de groupes internationaux dans des domaines variés comme la distribution où elle a acquis une expérience internationale. A partir de 2001, elle est devenue directeur financier chez Guilbert, puis Staples, AS Watson et GrandVision. De 2013 à 2017, Mme LACLIDE-DROUIN était directeur administratif et financier d'Oberthur Technologies regroupant la responsabilité des fonctions finance et juridique du Groupe. Elle est désormais Directeur administratif et financier de Consolis Holding SAS et membre du Comité Exécutif de Consolis Group SAS.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices**Mandats en cours**

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :**Sociétés françaises :**

- ▶ Administrateur de Bonna Sabla SA

Sociétés étrangères :

- ▶ Administrateur de Consolis Oy AB (Finlande)
- ▶ Administrateur de Parma Oy (Finlande)
- ▶ Membre du Conseil de surveillance et Président de WPS Ujski (Pologne)
- ▶ Administrateur de Philbert Tunisie SA (Tunisie)
- ▶ Membre du Conseil de surveillance d'ASA Építőipari Kft (Hongrie)
- ▶ Gérant de Compact (BC) SARL (Luxembourg)
- ▶ Administrateur de Spaencom AS (Danemark)
- ▶ Gérant de Compact (BC) Lux II S.C.A (Luxembourg)

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Administrateur et Présidente du comité d'audit de SFR (France, société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Membre du Directoire d'Oberthur Technologies Group SAS (France)
- ▶ Administrateur de Mali Solutions Numériques SA (France)
- ▶ Administrateur d'OT Pakistan (Private) Ltd (Pakistan)
- ▶ Administrateur d'Oberthur Technologies of America Corporation (USA)
- ▶ Gérant d'Oberthur Technologies Hong Kong Limited (Hong Kong)

Mme Helen LEE BOUYGUES — Administrateur indépendant

Née le 23 mai 1972
Nationalité américaine

Nombre d'actions CGG détenues au
31 décembre 2018 :
20 000 actions

Mme Helen LEE BOUYGUES est titulaire d'un Bachelor of Arts, magna cum laude, de Princeton University en Sciences Politiques et d'un Master en Business Administration de Harvard Business School.

Mme LEE BOUYGUES a débuté sa carrière en 1995, en tant qu'associée en fusions-acquisitions chez J.P. Morgan à New York et à Hong Kong. En 1997, elle est nommée Directeur du Développement de Pathnet Inc., un fournisseur de services de télécommunications basé à Washington DC aux Etats-Unis et en 2000, elle rejoint Cogent Communications Inc. où elle exerce les fonctions de Treasurer, Chief Operating Officer et Chief Financial Officer jusqu'en 2004. Elle est ensuite nommée associée chez Alvarez & Marsal à Paris, qu'elle quitte en 2010 pour créer sa propre société de conseil spécialisée dans les opérations de retournement et de transformation d'entreprises. En 2014, elle rejoint McKinsey & Company à Paris où elle devient associée en charge de la division Recovery and Transformation Services. Depuis juin 2017, Mme Helen LEE BOUYGUES est Présidente de LB Associés, une société de conseil.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices

Mandats en cours

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

Sociétés et institutions françaises :

- ▶ Présidente de LB Associés
- ▶ Administrateur et membre du Comité d'audit de Vivarte
- ▶ Administrateur et membre du Comité d'audit et de rémunération de Burelle SA (une société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Gouverneur et membre du Comité de Finance de l'Hôpital américain (Association)
- ▶ Membre du Conseil d'administration de NEOEN SA
- ▶ Membre du Conseil d'administration de Fives SAS

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Fondateur et Directeur Général de Lee Bouygues Partners (France)
- ▶ *Partner* de McKinsey RTS France (France)

Mme Colette LEWINER — Administrateur indépendant

Née le 19 septembre 1945
Nationalité française

Nombre d'actions CGG détenues au
31 décembre 2018 :
20 000 actions

Madame Colette Lewiner diplômée de l'Ecole Normale Supérieure de Paris, agrégée de physique et docteur ès sciences physiques.

Madame Lewiner a débuté sa carrière dans la recherche et l'enseignement à l'université de Paris VII. En 1979, elle rejoint EDF, d'abord au service des études et recherches, puis en tant que responsable des achats de fioul et d'uranium. Elle devient en 1987 chef du service des combustibles. En 1989, elle crée la direction du développement et de la stratégie commerciale et devient la première femme nommée vice-présidente exécutive d'EDF. En 1992, Madame Lewiner est nommée présidente-directrice générale de SGN-Réseau Eurisys filiale d'ingénierie de Cogema. En 1998, elle rejoint Capgemini où elle a dirigé le secteur Global Energy, Utilities and Chemicals. De 2010 à 2015, elle a été présidente non exécutive de TDF. De 2008 à 2012, elle a été membre du groupe consultatif de l'Union européenne sur l'énergie. Depuis 2012, elle est conseillère du président de Capgemini sur les questions liées à l'énergie. Depuis 2013, Colette Lewiner est membre du Conseil de la recherche (CSR), un comité de haut niveau chargé de conseiller le gouvernement français sur la stratégie de recherche et d'innovation.

Mme LEWINER est commandeur de l'Ordre National du Mérite et de l'Ordre de la Légion d'Honneur.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices

Mandats en cours

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

Sociétés françaises :

- ▶ Administrateur, membre du Comité Stratégique et de Développement Durable de Nexans (société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Administrateur, Président du Comité de sélection et des rémunérations de Bouygues (société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Administrateur, membre du Comité des comptes, membre du Comité de l'éthique et du mécénat et Président du Comité de sélection et des rémunérations de Colas (société cotée sur Euronext Paris, contrôlée à 96,6 % par Bouygues)
- ▶ Administrateur, Présidente du Comité d'audit et membre du Comité de gouvernance de Getlink (ex Eurotunnel, société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Administrateur, membre du Comité d'audit, Président du Comité de Gouvernance et de Responsabilité d'entreprise, membre du Comité des Nominations et des Rémunérations d'EDF (société cotée sur Euronext Paris)

Sociétés étrangères :

- ▶ Aucune

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Administrateur, membre du Comité Stratégique et membre du Comité d'audit d'Ingenico (France, société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Administrateur et membre du Comité d'audit de TGS Nopec Geophysical Company (Norvège)
- ▶ Président non exécutif de TDF (France)
- ▶ Administrateur et membre du Comité stratégique de Lafarge-Holcim (France)
- ▶ Administrateur et Présidente du Comité de Rémunérations et nominations de Cromton Greaves (Inde)

Mme Gilberte LOMBARD — Administrateur indépendant

Née le 10 juillet 1944
Nationalité française

Nombre d'actions CGG détenues au
31 décembre 2018 :
3 202 actions

Mme Gilberte LOMBARD est titulaire d'une maîtrise de sciences économiques et du programme AMP de l'INSEAD.

Mme LOMBARD a commencé sa carrière comme analyste financier, puis comme chargé d'affaires dans les équipes de fusions-acquisitions du CCF. À compter de la privatisation de la banque (1987), elle a pris la responsabilité des Relations investisseurs, chargée des relations avec les analystes financiers et investisseurs institutionnels, et coordonné la politique d'information vis-à-vis de l'ensemble des actionnaires : grands actionnaires et actionnaires individuels (1987-2000). Après la prise de contrôle du CCF par HSBC (2000), elle a été nommée Directeur des Opérations Financières en charge du suivi et du montage des opérations de cession, acquisition, fusion et autres opérations de restructuration pour le compte du groupe HSBC France, ainsi que de la gestion de son portefeuille de participations industrielles et financières. Elle a également été nommée Secrétaire du conseil (1990) et, à ce titre, a géré en particulier les relations avec les grands actionnaires de la banque. Elle a été nommée administrateur et membre de Comités d'audit de diverses sociétés du groupe HSBC France. Elle a pris sa retraite en février 2011. Elle est Chevalier de la Légion d'honneur.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices

Mandats en cours

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

Sociétés et institutions françaises :

- ▶ Administrateur, Président du Comité des rémunérations et membre du Comité stratégique de Robertet SA (société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Administrateur de l'Association Vernet Retraite

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Membre du Conseil de surveillance, membre du Comité d'audit et membre du Comité des rémunérations de Zodiac Aérospace (France)
- ▶ Administrateur de Nobel (France)
- ▶ Administrateur de HBSC Assurances Vie (France)
- ▶ Administrateur de Financière d'Uzès (France)

Mme Heidi PETERSEN — Administrateur indépendant

Née le 22 mars 1958
Nationalité norvégienne

Nombre d'actions CGG détenues au
31 décembre 2018 :
20 000 actions

Mme Heidi PETERSEN est diplômée de la *Norwegian University of Science and Technology*, Département Chimie et Mathématiques.

Mme PETERSEN a débuté sa carrière en 1983, en tant qu'assistant de recherche à la *Norwegian University of Science and Technology* de Trondheim en Norvège. En 1988, elle est employée chez Kvaerner Oil & Gas, où elle a occupé différents postes d'ingénieur, chef de projet et chef de départements. De 1995 à 1997, Mme PETERSEN est superviseur maintenance sur les plateformes Gullfaks C. En 1997, elle est promue responsable chez Kvaerner Oil & Gas AS à Sandefjord, où elle a exercé en qualité de *Vice-President* jusqu'en 2000. En 2000, elle a supervisé une opération de rachat par le personnel dirigeant avant de lancer la start-up Future Engineering AS en 2000, dont elle a été nommée Directeur Général de 2000 à 2004. En 2004, elle a cédé cette société à Rambøll et a été nommée Directeur Général de Rambøll Oil and Gas AS de 2004 à 2007. Mme PETERSEN est une femme d'affaires indépendante, dotée d'une expérience de 30 ans dans l'industrie pétrolière et gazière. Elle détient Future Technology AS, une société de conseil en technologie basée à Sandefjord et Oslo, offrant des services de conseil, d'ingénierie et de solutions en construction, notamment dans le secteur pétrolier et gazier.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices

Mandats en cours

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

Sociétés et institutions étrangères :

- ▶ Président de Future Technology AS (Norvège)
- ▶ Administrateur d'Arendals Fossekompani ASA (Norvège, société cotée sur l'Oslo Stock Exchange)
- ▶ Administrateur de HIP (Herøya Industripark) AS (Norvège)

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Administrateur de Eitzen Chemical ASA (Norvège, société cotée sur l'Oslo Stock Exchange)
- ▶ Administrateur de Glamox ASA (Norvège, société cotée sur l'Oslo Stock Exchange)
- ▶ Administrateur de North Energy ASA (Norvège, société cotée sur l'Oslo Stock Exchange)
- ▶ Président de SIV (Sykehuset i VestFold) (Norvège)
- ▶ Administrateur de NIVA AS (Norvège)
- ▶ Administrateur de CECON ASA (Norvège, société cotée sur l'Oslo Stock Exchange)

M. Mario RUSCEV — Administrateur indépendant

Né le 27 octobre 1956

Nationalité française

Nombre d'actions CGG détenues au

31 décembre 2018 :

20 156 ADRs

Monsieur Ruscev est docteur en physique nucléaire, diplômé de l'Université Pierre et Marie Curie et de l'Université de Yale.

Pendant 23 ans, Monsieur Ruscev a occupé des responsabilités très variées chez Schlumberger, tant en recherche et développement que sur le plan opérationnel. Il a notamment été responsable du département Seismic, Testing, Water & Gas services et des lignes de production Wireline. Il a, depuis lors, été nommé directeur général de FormFactor, une société proposant des connecteurs nanotech uniques pour l'industrie du semi-conducteur, directeur général d'IGSS (GeoTech), la principale entreprise sismique russe, CTO chez Baker Hughes et EVP à Weatherford jusqu'en 2017.

Au cours de sa carrière, M. Ruscev a évolué dans des environnements pour lesquels la technologie constitue un facteur de différenciation et où ses équipes ont su mettre au jour des systèmes aussi divers que : un scanner de valises différenciant la matière organique de la matière non-organique et toujours en usage après 30 ans ; un scanner de containers fonctionnant au moyen d'un détecteur de gaz ; plusieurs outils *Wireline and Testing* et notamment le combiné *PlatForm Express Wireline*, jamais dépassé en 25ans ; les premiers systèmes à détecteur sismique unique appelé Q ; le premier *Aquifer Storage and Recovery* au Moyen-Orient ; des simulateurs à formation et propagations de fractures pendant les opérations *Frac* ou les applications analytiques en opération sur site de forage. Son expérience tant opérationnelle que technologique lui permet d'avoir une vision unique sur l'évolution de l'activité de forage pétrolier.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices**Mandats en cours**

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :**Sociétés étrangères**

- ▶ Administrateur d'Expro Group Holdings International Ltd (Iles Caimans)

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Administrateur de Global Carbon Capture and Sequestration Institute (Australie)

M. Robert F. SEMMENS — Administrateur

Né le 29 octobre 1957

Nationalité américaine

Nombre d'actions CGG détenues au

31 décembre 2018 :

20 156 actions

M. SEMMENS est un investisseur privé et *Adjunct Professor* en Finance à la Leonard N. Stern School of Business de l'université de New York. Il est diplômé de la Northwestern University School of Law et est titulaire d'un MBA Finance & Accounting de la J.L. Kellogg Graduate School of Management (Northwestern University). Il a occupé les fonctions de *Vice President* de Goldman Sachs & Co (Investment Banking), J. Aron et Principal Investing, toutes dans le secteur de l'énergie. Il est l'un des fondateurs de The Beacon Group, une société d'investissement et de conseil basée à New York où il gérait deux fonds d'investissement toujours dans le secteur de l'énergie. M. SEMMENS a rejoint le Groupe CGG en 1999 à l'occasion d'un investissement fait par The Beacon Group, et a été membre du Comité d'audit, du Comité de rémunération et de nomination, du Comité stratégique de la Société, mais également membre du Conseil d'administration de Sercel. Il a également été membre du Conseil d'administration de plus de 15 autres sociétés liées au secteur de l'énergie.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices**Mandats en cours**

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :**Sociétés étrangères :**

- ▶ Administrateur de MicroPharma Ltd. (Canada)
- ▶ Administrateur de Bronco Holdings LLC. (États-Unis)
- ▶ *Adjunct Professor* de Finance de Leonard N. Stern School of Business, New York University (États-Unis)

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Membre de l'*Advisory Board* de Sense Networks (États-Unis)
- ▶ Administrateur de DeBusk Holdings LLC. (États-Unis)

4.1.2.1.2. Changements intervenus dans la composition du Conseil d'administration et des comités au cours de l'exercice

La composition du Conseil d'administration et de ses comités a évolué de façon significative au cours de l'exercice 2018. Ces changements sont présentés de manière synthétique dans le tableau ci-après :

	Départs	Nominations	Renouvellements
Conseil d'administration	Loren CARROLL 08/03/2018	Philippe SALLE 08/03/2018 (coopté en remplacement de Loren CARROLL)	
	Hilde MYRBERG 08/03/2018	Colette LEWINER 08/03/2018 (cooptée en remplacement de Hilde MYRBERG)	
	Jean-Georges MALCOR 08/03/2018	Mario RUSCEV 08/03/2018 (coopté en remplacement de Jean-Georges MALCOR)	
	Bpifrance Participations (représenté par Marie-Laetitia VASSORT) 23/03/2018	Helen LEE BOUYGUES 23/03/2018 (cooptée en remplacement de Bpifrance Participations)	
	Didier HOUSSIN 23/03/2018	Heidi PETERSEN 23/03/2018 (cooptée en remplacement de Didier HOUSSIN)	
	Remi DORVAL 26/04/2018	Sophie Zurquiyah 26/04/2018	
Comité d'audit	Kathleen SENDALL 26/04/2018		
	Bpifrance Participations (représenté par Marie-Laetitia VASSORT) 23/03/2018	Helen LEE BOUYGUES 26/04/2018	
Comité de rémunération et de nomination	Loren CARROLL 08/03/2018		
	Kathleen SENDALL 26/04/2018	Colette LEWINER 26/04/2018	
	Didier HOUSSIN 23/03/2018	Heidi PETERSEN 26/04/2018	
Comité d'investissements		Patrice GUILLAUME 26/04/2018	
		Robert SEMMENS 26/04/2018	
		Gilberte LOMBARD 26/04/2018	
Comité HSE — Développement durable		Mario RUSCEV 26/04/2018	
	Kathleen SENDALL 26/04/2018	Heidi PETERSEN 26/04/2018	
	Hilde MYRBERG 08/03/2018	Mario RUSCEV 26/04/2018	
	Gilberte LOMBARD 26/04/2018	Patrice GUILLAUME 26/04/2018	

4.1.2.1.3. Administrateurs désignés par les salariés — censeurs

L'Assemblée générale extraordinaire réunie le 13 novembre 2017 (28^{ème} résolution) a décidé de modifier l'article 8 des statuts de la Société à l'effet de prévoir la désignation d'administrateur(s) représentant les salariés, conformément aux dispositions de l'article L. 225-27-1 du Code de commerce, applicables à la Société.

Par délibération en date du 15 décembre 2017, le Comité de Groupe a désigné M. Patrice GUILLAUME en qualité d'administrateur représentant les salariés pour une durée de quatre ans, ses fonctions prenant fin, conformément à l'article 8 des statuts de la Société, à l'issue de la réunion de l'assemblée générale des actionnaires ayant statué sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2020.

Une biographie de M. Patrice GUILLAUME est présentée au paragraphe 4.1.2. du présent Document de référence.

La Société n'a désigné aucun censeur.

4.1.2.1.4. Administrateurs indépendants

Le Comité de rémunération et de nomination et le Conseil d'administration revoient annuellement, avant la publication du rapport annuel (Document de référence), la qualification d'administrateur indépendant.

Conformément aux dispositions de l'article 8.2. du Code AFEP-MEDEF, le Conseil d'administration considère 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 sa liberté de jugement. Le Comité de rémunération et de nomination et le Conseil d'administration s'appuient sur les critères fixés par le Code AFEP-MEDEF pour apprécier l'indépendance de chacun des administrateurs, comme suit :

<i>Nom de l'administrateur</i>	Critère N°1	Critère N°2	Critère N°3	Critère N°4	Critère N°5	Critère N°6	Critère N°7	Critère N°8	Qualification d'indépendance retenue par le Conseil d'administration
Philippe SALLE	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Sophie ZURQUIYAH	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Michael DALY	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Anne-France LACLIDE-DROUIN	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Helen LEE BOUYGUES	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Gilberte LOMBARD	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Colette LEWINER	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Heidi PETERSEN	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Mario RUSCEV	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Robert F. SEMMENS	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non

Oui = conforme au critère d'indépendance du Code de gouvernement d'entreprise AFEP-MEDEF

Non = non conforme au critère du Code de gouvernement d'entreprise AFEP-MEDEF.

Ces critères sont les suivants :

Critère n° 1 : ne pas être :

- ▶ salarié ou dirigeant mandataire social exécutif de la Société, ou
- ▶ salarié, dirigeant ou mandataire social exécutif ou administrateur :
 - » d'une société que la Société consolide, ou
 - » de la société mère de la Société, ou
 - » d'une société que la Société mère consolide

et ne pas l'avoir été au cours des cinq années précédentes ;

Critère n° 2 : 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 mandataire social exécutif de la Société (actuel ou l'ayant été depuis moins de cinq ans) détient un mandat d'administrateur ;

Critère n° 3 : ne pas être client, fournisseur, banquier d'affaires, banquier de financement, conseil :

- ▶ significatif de la Société ou de son Groupe, ou
- ▶ pour lequel la Société ou son Groupe représente une part significative de l'activité ;

Critère n° 4 : ne pas avoir un lien familial proche avec un mandataire social ;

Critère n° 5 : ne pas avoir été auditeur de l'entreprise au cours des cinq années précédentes ;

Critère n° 6 : ne pas être administrateur de la Société depuis plus de 12 ans ;

Critère n°7 : Ne pas être dirigeant mandataire social non exécutif percevant une rémunération variable en numéraire ou des titres ou toute rémunération liée à la performance de la société ou du groupe.

Critère n° 8 : ne pas représenter un actionnaire significatif de la Société détenant plus de 10 % des droits de vote.

En ce qui concerne le critère relatif aux relations d'affaires, il n'existe aucune relation d'affaires entre d'une part, les administrateurs et/ou les sociétés dans lesquelles ils détiennent un mandat et, d'autre part, la Société ou son Groupe. Par conséquent, en l'absence de tels liens, le Conseil d'administration n'a pas eu à apprécier, en 2018, le caractère significatif de relation d'affaires au regard de critères arrêtés en fonction des caractéristiques de la Société et de la relation d'affaires considérée.

Au cours de sa réunion du 7 mars 2019, le Conseil d'administration a donc confirmé que 8 administrateurs sur les 10 administrateurs en poste à cette date pouvaient être qualifiés d'indépendants (soit, conformément aux dispositions du Code AFEP-MEDEF, plus de la moitié des membres du Conseil d'administration)¹⁶ : Mmes Gilberte LOMBARD, Helen LEE-BOUYGUES, Heidi PETERSEN, Anne-France LACLIDE-DROUIN et Colette LEWINER, et MM. Philippe SALLE, Michael DALY et Mario RUSCEV.

Il est précisé que M. Patrice GUILLAUME, en sa qualité d'administrateur représentant les salariés, n'est pas comptabilisé dans le calcul de ces pourcentages (Article 8.3 du Code AFEP-MEDEF).

4.1.2.1.5. Point sur l'application du principe de représentation équilibrée au sein du Conseil d'administration

Conformément aux dispositions du Code AFEP-MEDEF, le Conseil d'administration, en lien avec le Comité de rémunération et de nomination, veille à ce que sa composition permette d'atteindre le meilleur équilibre possible en termes de complémentarité des profils relativement aux compétences, aux expertises, aux expériences ainsi qu'au profil international de ses membres.

Lors de l'évaluation de sa composition, le Conseil tient ainsi compte des nouveaux enjeux et de la stratégie de la Société.

Particulièrement en 2018, dans le cadre d'un renouvellement significatif du Conseil d'administration, le Conseil, suivant sa feuille de route, a adapté sa composition en s'attachant à nommer des administrateurs répondant aux profils suivants :

- ▶ Connaissance du secteur de l'industrie pétrolière et gazière, avec différentes compétences spécifiques telles que la connaissance des différents marchés, une expérience opérationnelle et financière dans le secteur et une maîtrise des problématiques de gouvernance liées au secteur (7 administrateurs sur 10 à la date du présent Document de référence) ;

- ▶ Connaissance des technologies et processus de digitalisation dans le secteur de l'industrie pétrolière et gazière (4 administrateurs sur 10 à la date du présent Document de référence) ;

- ▶ Connaissance des problématiques de ressources humaines, notamment en termes de rémunération et de gouvernance, tant dans un environnement français qu'international (5 administrateurs sur 10 à la date du présent Document de référence) ;

- ▶ Connaissance des problématiques financières et stratégiques (6 administrateurs sur 10 à la date du présent Document de référence).

Le Conseil s'attache également à garder en son sein un équilibre entre profils internationaux et profils français (à la date du présent Document de référence, 4 administrateurs sur 10 sont de nationalité étrangère), ainsi qu'à maintenir l'égalité nécessaire dans la représentation entre les femmes et les hommes (à la date du présent Document de référence, 6 administrateurs sur 10 sont des femmes).

Il est précisé que M. Patrice GUILLAUME, administrateur représentant les salariés, n'est pas inclus dans les assiettes de calcul.

Le détail des mandats, formations, expériences professionnelles, des informations telles que l'âge et la nationalité de chaque administrateur, est présenté au 4.1.2.1.1. du présent Document de référence.

4.1.2.1.6. Adresse professionnelle des membres du Conseil d'administration

Les membres du Conseil d'administration sont ici professionnellement domiciliés au siège de la Société, Tour Maine-Montparnasse, 33, avenue du Maine, 75015 Paris.

4.1.2.1.7. Nombre minimal d'actions devant être détenu par les membres du Conseil d'administration

Le règlement intérieur du Conseil d'administration prévoit que chaque administrateur doit détenir au moins 20 000 actions de la Société.

4.1.2.1.8. Règles applicables aux opérations effectuées par les administrateurs sur les titres de la Société

Les administrateurs peuvent être amenés à disposer d'une information relative à la Société dont ils ont eu connaissance du fait de leur fonction d'administrateur et qui, si elle était rendue publique, pourrait avoir une incidence sensible sur le cours du titre de la Société. Le caractère significatif d'une information est normalement lié à son influence sur les résultats financiers de la Société cotée. Une information significative peut porter sur le chiffre d'affaires, les perspectives financières ou budgétaires, les opérations d'investissement, d'acquisition ou de désinvestissement, les grandes découvertes, les arrêts d'unités de production

(16) Le Code AFEP-MEDEF recommande que dans les sociétés à capital dispersé et dépourvues d'actionnaires de contrôle la part d'administrateurs indépendants représente au moins la moitié des membres du conseil.

importantes, le lancement ou le retrait de produits, les changements significatifs d'actionnariat ou de Direction Générale, les opérations affectant le capital, le dividende, la survenance ou le règlement d'un contentieux, etc.

Dans un tel cas, le règlement intérieur précise que les administrateurs doivent s'abstenir :

- ▶ d'exploiter, pour leur compte ou pour celui d'autrui, une telle information, directement ou par personne interposée, en achetant ou vendant des titres de la Société ou des produits financiers liés à ce titre ;
- ▶ de communiquer cette information à des fins autres ou pour une activité autre que celle à raison desquelles elle est détenue.

En outre, les administrateurs ne peuvent effectuer aucune opération que ce soit sur les titres de la Société, pendant les trente jours calendaires précédant la publication des résultats trimestriels, semestriels ou annuels et jusqu'au lendemain de la date de publication. Ces publications interviennent la dernière semaine de février, mi-mai, la dernière semaine de juillet et mi-novembre.

En cas de doute, les administrateurs sont invités à contacter le Directeur Financier du Groupe.

Les administrateurs sont tenus de déclarer à l'Autorité des marchés financiers les opérations effectuées sur les titres de la Société selon les modalités prévues par Règlement (UE) n°596/2014 du Parlement Européen et du Conseil du 16 avril 2014. Ces modalités sont décrites dans le règlement intérieur du Conseil d'administration.

4.1.2.2. Direction Générale

4.1.2.2.1. Modalités d'exercice de la Direction Générale

(a) Dissociation des fonctions de Président et de Directeur Général

Depuis le 30 juin 2010, les fonctions de Président du Conseil d'administration et de Directeur Général sont dissociées.

(b) Rôle du Président du Conseil d'administration

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 s'assure, en particulier, que les administrateurs sont en mesure de remplir leur mission et veille notamment à ce qu'ils disposent de toutes les informations nécessaires à l'accomplissement de cette mission. Il rend compte annuellement à l'assemblée générale des conditions de préparation et d'organisation des travaux du conseil, des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place par la Société. Il est tenu régulièrement informé par le Directeur Général des événements et des situations significatifs relatifs à la vie du Groupe et peut lui demander toute information propre à éclairer le Conseil d'administration et ses Comités. Il peut

entendre les Commissaires aux Comptes en vue de la préparation des travaux du Conseil d'administration. À la demande de la Direction Générale, il peut également 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.

(c) Rôle et pouvoirs du Directeur Général

Le Directeur Général assume sous sa responsabilité la Direction Générale de la Société. Elle est investie 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 gouvernance d'entreprise propres à la Société. Elle représente la société dans ses rapports avec les tiers. Elle est responsable de l'information financière diffusée par la Société et présente à intervalles réguliers les résultats et les perspectives du Groupe aux actionnaires et à la communauté financière. Elle rend compte au Conseil d'administration et son Président des faits marquants de la vie du Groupe.

4.1.2.2.2. Limitations apportées aux pouvoirs du Directeur Général

Conformément à la loi et à l'article 10 des statuts de la Société, le Directeur Général est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toutes circonstances au nom de la Société, à l'exception des cas spécifiquement prévus par la loi. En outre, le Conseil d'Administration a décidé de limiter les pouvoirs du Directeur Général pour les projets d'investissements de plus de 100 millions de dollars US et les projets de fusion et acquisition supérieurs à 10 millions de dollars US. Ces projets nécessitent un examen préalable par le Comité d'investissements.

4.1.2.2.3. Directeur Général

Le mandat de Mme Sophie ZURQUIYAH en qualité de Directeur Général de la Société a pris effet le 26 avril 2018. Une biographie de Mme Sophie ZURQUIYAH est présentée au paragraphe 4.1.2.1.1 du présent Document de référence.

4.1.2.3. Conflits d'intérêts

Il n'existe aucun lien familial entre les membres du Conseil d'administration et les autres principaux dirigeants de la Société.

À la connaissance de la Société, aucun des membres du Conseil d'administration ni aucun des mandataires sociaux n'a fait l'objet d'une condamnation pour fraude prononcée au cours des cinq dernières années. Aucun d'entre eux n'a participé en qualité de dirigeant à une faillite, mise sous séquestre ou liquidation au cours des cinq dernières années et aucun n'a fait l'objet d'une incrimination ni d'une sanction publique officielle prononcée par une autorité statutaire ou réglementaire. Aucun d'entre eux n'a été empêché par un tribunal d'agir en qualité de membre d'un organe d'administration, de direction ou de surveillance d'un émetteur

ni d'intervenir dans la gestion ou la conduite des affaires d'un émetteur au cours des cinq dernières années.

Il est précisé qu'il n'existe pas de conflits d'intérêts potentiels entre les devoirs à l'égard de la Société des administrateurs, du Président du Conseil d'administration, du Directeur Général et leurs intérêts privés.

Il n'existe à ce jour aucun contrat de services liant les membres du Conseil d'administration, ainsi que les sociétés dans lesquelles ils exercent un mandat, à la Société ou à l'une quelconque de ses filiales.

4.1.2.4. Comité de Direction

À la date du présent document, les membres du Comité de Direction sont :

Mme Sophie ZURQUIYAH	Directeur Général
M. Yuri BAIDOUKOV	Directeur Financier Groupe
M. Pascal ROUILLER	Directeur Acquisition et Équipement Groupe
M. Colin MURDOCH	Directeur Géoscience Groupe
M. Dechun LIN	Directeur Multi-clients Groupe
M. Eduardo COUTINHO	Directeur Juridique Groupe
M. Hovey COX	Directeur Marketing et Communication Groupe
M. Jérôme DENIGOT	Directeur des Ressources Humaines Groupe
M. Emmanuel ODIN	Directeur HSE-Développement durable et Directeur Adjoint Acquisition Groupe

Le Directeur Général est le seul mandataire social membre du Comité de Direction.

4.1.3. Fonctionnement du Conseil d'administration — Comités

4.1.3.1. Conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil d'administration

4.1.3.1.1. Rôle du Conseil d'administration

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-35 du Code de commerce, le Conseil d'administration 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.

4.1.3.1.2. Préparation des réunions

Le fonctionnement du Conseil d'administration est régi par un règlement intérieur (ci-après le « Règlement intérieur du Conseil d'administration ») consultable sur le site internet de la Société (www.cgg.com). Les principales dispositions de ce règlement sont résumées ci-dessous.

informations utiles sur chacun des points de l'ordre du jour de la réunion. Cette transmission est généralement réalisée par la mise en ligne dudit dossier sur le site internet dédié et sécurisé du Conseil d'administration et de ses Comités afin de permettre aux administrateurs d'en étudier le contenu avant la réunion.

En outre, les administrateurs sont tenus informés et consultés par le Directeur Général, entre les réunions du Conseil, sur tous événements ou opérations significatifs pour la Société.

Les communiqués de presse relatifs aux comptes trimestriels, semestriels et annuels et à tous événements ou opérations significatifs pour la Société sont adressés aux administrateurs sous forme de projet dans un délai suffisant avant leur publication afin qu'ils soient en mesure de faire part de leurs commentaires à la Direction Générale. Les autres communiqués de presse leur sont, par ailleurs, systématiquement transmis au moment de leur diffusion au public par la Société.

D'une façon générale, le Président du Conseil veille à ce que les administrateurs soient en mesure de remplir leur mission. Dans ce but, il s'assure que chacun d'entre eux reçoive tous les documents et informations nécessaires à l'accomplissement de leur mission.

Information des administrateurs

En vue de chaque réunion du Conseil, le Secrétaire du Conseil transmet aux administrateurs un dossier contenant toutes

4.1.3.1.3. Réunions du Conseil d'administration

Lors de chaque réunion, le Conseil est informé de l'évolution de l'activité opérationnelle et financière des grands secteurs d'activités du Groupe depuis la réunion précédente.

Cette information sectorielle est complétée par un point particulier sur la situation financière consolidée du Groupe notamment en termes d'endettement, de trésorerie et de ressources financières disponibles à court terme et des projections futures.

Toute opération significative pour la stratégie du Groupe telle que notamment les opérations de croissance externe, de partenariat, de cession ou d'investissement stratégique, est soumise à l'autorisation préalable du Conseil après avis du Comité d'investissements. Le Conseil est ensuite tenu régulièrement informé de l'avancement de l'opération considérée.

Le Conseil d'administration se réunit au moins quatre fois par an en présence des Commissaires aux Comptes et chaque fois que les circonstances l'exigent.

Conformément aux dispositions du règlement intérieur du Conseil d'administration, les administrateurs peuvent participer, dans les conditions fixées à l'article L. 225-37 du Code de commerce, aux délibérations du Conseil par des moyens de visioconférence ou de télécommunication permettant leur identification et garantissant leur participation effective. Ils sont alors réputés présents pour le calcul du quorum et de la majorité selon les termes du règlement intérieur du Conseil d'administration. Toutefois, conformément à la loi, ce procédé ne peut être utilisé pour les décisions suivantes :

- ▶ l'établissement des comptes annuels et du rapport de gestion ;
- ▶ l'établissement des comptes consolidés et du rapport sur la gestion du Groupe, s'il n'est pas inclus dans le rapport de gestion annuel.

4.1.3.1.4. Règles applicables aux administrateurs

Devoir d'expression

Chaque administrateur s'engage à exprimer clairement son opinion et à s'efforcer de convaincre le Conseil de la pertinence de sa position.

Assiduité

Chaque administrateur doit consacrer à ses fonctions le temps et l'attention nécessaire. Avant d'accepter tout nouveau mandat, il doit se demander s'il sera en mesure de continuer à faire face à cette obligation. Il doit participer, sauf impossibilité réelle, à toutes les réunions du Conseil et des Comités dont il est membre, ainsi qu'aux assemblées générales des actionnaires.

Conflit d'intérêts

Chaque administrateur doit informer le Conseil de toute situation de conflit d'intérêts, même potentielle, dans laquelle il peut se trouver du fait des fonctions qu'il peut détenir dans d'autres sociétés.

Dans ce cas, il doit s'abstenir d'assister au débat et de participer au vote de la délibération correspondante.

4.1.3.1.5. Travaux du Conseil d'administration au cours de l'exercice 2018

En 2018, le Conseil d'administration de la Société s'est réuni onze fois. Le taux moyen de participation des administrateurs à ces réunions a été de 94 %¹⁷.

(17) Ce taux moyen de participation comprend l'ensemble des réunions ayant eu lieu au cours de l'exercice 2018, y compris les réunions tenues préalablement aux changements effectués dans la composition du Conseil au premier semestre 2018. Par conséquent, le taux moyen de participation sur l'exercice ne reflète pas la somme des participations individuelles des administrateurs en fonctions au 31 décembre 2018, et présentées ci-dessus.

Le tableau ci-après présente les taux de participation individuelle aux réunions du Conseil d'administration des administrateurs en fonction au 31 décembre 2018 :

Membres du Conseil d'administration	Administrateur depuis le	Taux de présence aux réunions du Conseil d'administration en 2018
Philippe SALLE *	8 mars 2018	100 %
Sophie ZURQUIYAH *	26 avril 2018	100 %
Michael DALY	30 septembre 2015	91 %
Patrice GUILLAUME	17 décembre 2017	100 %
Anne-France LACLIDE-DROUIN	31 octobre 2017	91 %
Helen LEE BOUYGUES *	23 mars 2018	88 %
Colette LEWINER *	8 mars 2018	89 %
Gilberte LOMBARD	4 mai 2011	100 %
Heidi PETERSEN *	23 mars 2018	100 %
Mario RUSCEV *	8 mars 2018	100 %
Robert F. SEMMENS	13 décembre 1999	100 %

* Administrateur ayant été nommé au cours de l'exercice 2018.

Comptes annuels et intermédiaires – assemblées générales tenues sur l'exercice

Le Conseil a notamment approuvé les comptes annuels sociaux et consolidés de l'exercice 2017 et a revu les comptes trimestriels et semestriel intermédiaires de l'exercice 2018 ainsi que les prévisions 2018, les perspectives 2018-2020, puis les perspectives 2019-2021. Il a également convoqué l'Assemblée générale mixte tenue le 26 avril 2018. Le Conseil a arrêté les textes des différents rapports devant être présentés aux actionnaires et des projets de résolutions devant leur être soumis. Il a également préparé les réponses aux questions écrites reçues des actionnaires préalablement à ladite assemblée. Enfin, conformément aux dispositions de l'article L. 225-40-1 du Code de commerce, le Conseil a examiné les conventions réglementées conclues au cours d'exercice antérieurs et ayant continué de produire leurs effets au cours de l'exercice 2017.

Gouvernance

Au cours du mois de mars 2018, le Conseil d'administration a coopté cinq administrateurs (MM. Philippe SALLE et Mario RUSCEV, Mmes Colette LEWINER, Heidi PETERSEN et Helen LEE BOUYGUES), et a proposé la nomination de Mme Sophie ZURQUIYAH en qualité d'administrateur. Ces cooptations et nomination ont été respectivement ratifiées et validées par l'Assemblée générale du 26 avril 2018.

Le Conseil d'administration, réuni le 23 mars 2018, a nommé Mme Sophie ZURQUIYAH en qualité de Directeur Général à compter du 26 avril 2018. Le Conseil d'administration, réuni le 26 avril 2018, a nommé M. Philippe SALLE en qualité de Président du Conseil d'administration.

Le Conseil d'administration a également revu la qualification d'administrateur indépendant et les modalités de répartition des jetons de présence ainsi que la composition des Comités du Conseil d'administration.

Le Conseil d'administration a constaté la réalisation des conditions de performance requises dans le cadre de la mise en œuvre du régime de retraite supplémentaires à prestations définies au bénéfice de M. Jean-Georges MALCOR.

Il a arrêté la politique de la Société en matière d'égalité professionnelle et salariale.

Rémunération

Le Conseil a approuvé les éléments de rémunération relatifs à la rémunération du Président du Conseil d'administration et du Directeur Général pour l'exercice 2018. Il a revu les modalités de répartition des jetons de présence pour l'exercice 2018 sur la base de l'enveloppe approuvée par l'assemblée générale du 26 avril 2018. Il a, enfin, revu la réalisation des conditions de performance prévues par les plans d'options de souscription d'actions 2014, 2015 et 2016 et a attribué des options de souscriptions d'action et des actions gratuites soumises à conditions de performance au Directeur Général et à certains salariés du Groupe.

Opérations financières et stratégiques

Le Conseil d'administration a constaté la réalisation de la réduction du capital social telle que prévue dans le Plan de Restructuration Financière. Il a procédé au lancement des autres opérations requises dans ce cadre, à savoir notamment (i) les augmentations de capital et (ii) diverses émissions de bons de souscription d'actions, et a approuvé la mise en place de nouveaux contrats de financement (émission d'obligations), tels que prévus au Plan.

Le Conseil a, par la suite, approuvé le refinancement des obligations de premier rang émises par CGG Holding (U.S.) Inc. le 21 février 2018.

Le Conseil a procédé à la revue stratégique du Groupe et a approuvé le business plan 2018-2020, le budget 2018 et arrêté les orientations stratégiques du Groupe à l'horizon 2021.

Enfin, il a approuvé le retrait de la cotation sur le New York Stock Exchange des *American Depositary Shares* de la Société ainsi que le transfert de siège social de la Société au sein des locaux du Groupe situés à Massy.

Évaluation des travaux du Conseil

Le Conseil d'administration procède à une évaluation annuelle de son fonctionnement et de celui de ses Comités, organisé par la Présidente du Comité de rémunération et de nomination sur la base d'un questionnaire adressé à l'ensemble des administrateurs.

En outre, le règlement intérieur du Conseil d'administration prévoit une évaluation triennale par un consultant extérieur. La dernière évaluation externe du Conseil d'administration ayant eu lieu en 2016 pour l'exercice 2015, c'est en principe en 2019 qu'une telle évaluation externe devrait avoir lieu, pour l'exercice 2018.

Toutefois, compte tenu du caractère très récent de la composition du Conseil d'administration, il a été décidé de reporter toute forme d'évaluation du Conseil pour l'exercice 2019, de sorte à ce que les nouveaux membres du Conseil puissent disposer du recul nécessaire sur le fonctionnement de ce dernier.

4.1.3.2. Comités institués par le Conseil d'administration

Le règlement intérieur du Conseil d'administration formalise la composition, les missions et les modalités de fonctionnement des Comités du Conseil. Le Comité d'audit et le Comité de rémunération et de nomination disposent chacun d'une charte régissant leur fonctionnement. Ces chartes sont annexées au règlement intérieur du Conseil d'administration et peuvent être consultées sur le site internet de la Société (www.cgg.com).

4.1.3.2.1. Le Comité de rémunération et de nomination

a) Missions et fonctionnement

Ce Comité est chargé de formuler des propositions et/ou des recommandations au Conseil d'administration concernant :

1. la rémunération des mandataires sociaux, incluant les procédures de détermination de la part variable y afférente et l'attribution éventuelle d'avantages en nature ;
2. toutes dispositions relatives à la retraite des mandataires sociaux ;
3. les éléments de rémunération différée pour les mandataires sociaux (retraite, lettres de protection) devant être soumis à l'assemblée générale des actionnaires ;
4. l'évaluation des conséquences financières de tous les éléments de rémunération pour les mandataires sociaux sur les comptes de la Société ;

5. les conventions conclues entre la Société et un mandataire social ;
6. les éventuelles candidatures aux fonctions d'administrateur, de mandataire social ou de membre d'un Comité du Conseil d'administration ;
7. la revue périodique de l'indépendance des membres du Conseil d'administration ;
8. le montant des jetons de présence et leurs règles d'attribution ;
9. la réalisation d'augmentations de capital réservées aux salariés ; et
10. la mise en place de plans de rémunération en actions.

Outre les missions décrites ci-dessus, le Comité est également en charge de :

1. l'examen de la rémunération des membres du Comité de Direction et de son évolution ;
2. l'évaluation du fonctionnement du Conseil d'administration et de ses Comités ;
3. l'évaluation de la performance du Président du Conseil d'administration et du Directeur Général ;
4. la revue de la procédure de plan de succession des membres du Comité de Direction ; et
5. la revue des données relatives à la rémunération et toute autre information y afférente devant être divulguées par la Société dans ses rapports annuels ainsi que dans tout autre rapport devant être publié conformément aux lois et règlements en vigueur.

Le Comité peut également être amené à étudier toute question susceptible de lui être soumise par son Président en rapport avec l'un des sujets mentionnés ci-dessus.

Les travaux du Comité font l'objet d'un procès-verbal. Le Comité rend compte au Conseil d'administration de ses actions à la suite de chacune de ses réunions.

b) Composition

Au 31 décembre 2018, les membres du Comité étaient les suivants :

- ▶ Colette LEWINER (administrateur indépendant), Président ;
- ▶ Patrice GUILLAUME (administrateur représentant les salariés) ;
- ▶ Heidi PETERSEN (administrateur indépendant) ;
- ▶ Robert SEMMENS.

Le Président du Conseil d'administration et le Directeur Général sont associés aux travaux du Comité ayant trait aux nominations d'administrateurs.

c) Travaux du Comité

Au cours de l'exercice 2018, ce Comité s'est réuni huit fois. Le taux moyen de participation des membres du Comité aux réunions a été de 97 %¹⁸.

Le tableau ci-après présente les taux de participation individuelle aux réunions du Comité de rémunération et de nomination des administrateurs en fonction au 31 décembre 2018 :

Membres du Comité de rémunération et de nomination	Taux de présence aux réunions du Comité de rémunération et de nomination en 2018
Colette LEWINER (administrateur indépendant) *	100 %
Patrice GUILLAUME (administrateur représentant les salariés)	100 %
Heidi PETERSEN (administrateur indépendant) *	100 %
Robert SEMMENS	100 %

* Administrateur nommé au cours de l'exercice 2018.

Au cours de ces réunions, le Comité a notamment statué sur (i) la nomination du Directeur Général et les nomination/cooptations d'administrateurs en vue de l'approbation par l'Assemblée générale du 26 avril 2018, (ii) la rémunération du Président du Conseil d'administration et du Directeur Général (d'une part, structure de rémunération « ex ante », fixation des objectifs pour le Directeur Général, et d'autre part, détermination de la rémunération annuelle, revue de la réalisation des objectifs du Directeur Général en vue du calcul de la rémunération variable annuelle), (iii) la rémunération des autres membres du Comité de Direction, (iv) un benchmark des rémunérations du Comité de Direction basé sur des données internationales ; (v) le montant de l'enveloppe des jetons de présence des administrateurs, (vi) la revue de la qualification d'administrateur indépendant en amont de sa soumission au Conseil d'administration, (vii) la rédaction de la politique de rémunération des mandataires sociaux, figurant dans les rapports annuels en application de l'article L. 225-37-2 du Code de commerce (rapport de gestion inclus dans le Document de référence) (viii) les plans de bonus 2018, (ix) les plans d'options de souscription d'actions et d'actions gratuites, (x) le plan de succession, et (xi) la mise en œuvre de la procédure d'évaluation du Conseil d'administration et du Directeur Général, (xii) le constat du respect des conditions requises en vue du versement à M. Jean-Georges MALCOR, Directeur Général jusqu'au 26 avril 2018, des sommes lui étant dues au titre du régime de retraite à prestations définies dont il bénéficiait, et (xiii) le rapport sur la politique de la Société en matière d'égalité professionnelle et salariale.

4.1.3.2.2. Le Comité d'investissements

a) Missions et fonctionnement

Le Comité a pour missions :

- ▶ d'étudier le budget des dépenses d'investissements dans le cadre du processus budgétaire :
 - » Examen de tous projets individuels d'investissements proposés et engagés supérieurs à 10 millions de dollars US ;

(18) Ce taux moyen de participation comprend l'ensemble des réunions ayant eu lieu au cours de l'exercice 2018, y compris les réunions tenues préalablement aux changements effectués dans la composition du Comité le 26 avril 2018. Par conséquent, le taux moyen de participation sur l'exercice ne reflète pas la somme des participations individuelles des administrateurs en fonction au 31 décembre 2018, et présentées ci-dessus.

- » Examen des autres dépenses de façon globale, par ligne de produit ;
- » Examen de l'exposition de trésorerie nette sur les dépenses d'investissements ;
- » Examen des résultats des dépenses d'investissements de l'année précédente ;
- » Examen des coûts internes capitalisés par rapport au prix du marché pour des services similaires ;
- ▶ de revoir les mises à jour trimestrielles du budget d'investissement, de maintenance ou de croissance, du taux de rentabilité interne / valeur actuelle nette et de débattre de tous projets d'investissements supérieurs à 10 millions de dollars US en cas de changement important et défavorable dans le risque ou la rentabilité du projet ;
- ▶ d'examiner les autorisations d'investissements de plus de 100 millions de dollars US, et de formuler des recommandations au Directeur Général ; et
- ▶ d'examiner les projets de fusion et acquisition supérieurs à 10 millions de dollars US et de formuler ses recommandations au Directeur Général.

Le Comité invite régulièrement les administrateurs non-membres qui le souhaitent à participer à ses travaux. Il rend compte de ses travaux au Conseil d'administration.

b) Composition

Au 31 décembre 2018, les membres du Comité étaient les suivants :

- ▶ Robert F. SEMMENS, Président ;
- ▶ Gilberte LOMBARD (administrateur indépendant) ;
- ▶ Mario RUSCEV (administrateur indépendant).

c) Travaux du Comité

Au cours de l'exercice 2018, ce Comité s'est réuni trois fois. Le taux de participation des membres du Comité aux réunions a été de 100 %.

Le tableau ci-après présente les taux de participation individuelle aux réunions du Comité d'investissements des administrateurs en fonction au 31 décembre 2018 :

<i>Membres du Comité d'investissements</i>	Taux de présence aux réunions du Comité d'investissements en 2018
Robert F. SEMMENS	100 %
Gilberte LOMBARD (administrateur indépendant)	100 %
Mario RUSCEV (administrateur indépendant) *	100 %

* Administrateur ayant été nommé au cours de l'exercice 2018.

Au cours de ces réunions, le Comité a revu et proposé un nouveau règlement détaillant les seuils en deçà desquels les investissements du Groupe seraient soumis à son examen préalable. Il a revu les projets d'investissements majeurs lui ayant été soumis. Le Comité a, enfin, revu les études multi-clients et la concurrence sur cette activité, ainsi que les budgets d'investissements pour 2019.

4.1.3.2.3. Le Comité HSE/Développement Durable

a) Missions et fonctionnement

Le Comité a pour mission de :

- ▶ assister la Direction Générale dans le développement d'une approche stratégique cohérente pour les domaines HSE/DD ; Déterminer les principaux axes d'amélioration continue de la performance HSE ; Encourager, seconder et conseiller la Direction Générale dans le maintien et l'amélioration de la performance HSE/DD ;
- ▶ surveiller la performance des systèmes et programmes HSE/DD de CGG et, à la discrétion du Comité, recommander des modifications au Conseil d'administration ;
- ▶ revoir la performance HSE/DD de CGG lors de chaque réunion ; Comparer la performance de CGG par rapport à celle de ses pairs de l'industrie ;
- ▶ revoir les risques estimés majeurs et les systèmes de contrôle mis en place pour la gestion de ces risques ; Revoir des incidents majeurs, avérés ou presque, et notamment des accidents mortels et des HPIs (*High Potential Incidents*) ;
- ▶ revoir les programmes développement durable du Groupe (concernant principalement les sujets environnementaux, sociétaux et éthiques) et orienter les efforts de CGG à long et moyen termes dans ce domaine ;

Le tableau ci-après présente les taux de participation individuelle aux réunions du Comité HSE/Développement durable des administrateurs en fonction au 31 décembre 2018 :

<i>Membres du Comité HSE/Développement durable</i>	taux de présence aux réunions du Comité HSE/Développement durable en 2018
Michael DALY (administrateur indépendant)	100 %
Patrice GUILLAUME (administrateur représentant les salariés)	100 %
Heidi PETERSEN (administrateur indépendant) *	100 %
Mario RUSCEV (administrateur indépendant) *	100 %

* Administrateur ayant été nommé au cours de l'exercice 2018.

- ▶ veiller à la conformité du Groupe envers les réglementations en vigueur et relatives aux sujets HSE/DD ;
- ▶ revoir les dispositifs de préparation du Groupe dans la gestion de crise éventuelle ; Suivre toute crise majeure dans le domaine HSE et soutenir le Conseil d'administration et la Direction Générale de manière appropriée dans le cas de cette éventualité ;
- ▶ proposer au Conseil d'administration et à la Direction Générale toute politique et/ou actions apparaissant nécessaires à la vue de son activité de revue et de surveillance.

Le Comité rend compte au Conseil d'administration de ses actions à la suite de chaque réunion sur tout sujet inhérent à ses missions et responsabilités.

b) Composition

Au 31 décembre 2018, les membres du Comité étaient les suivants :

- ▶ Michael DALY (administrateur indépendant), Président ;
- ▶ Patrice GUILLAUME (administrateur représentant les salariés) ;
- ▶ Heidi PETERSEN (administrateur indépendant) ;
- ▶ Mario RUSCEV (administrateur indépendant).

c) Travaux du Comité

Au cours de l'exercice 2018, le Comité s'est réuni trois fois. Le taux de participation des membres du Comité aux réunions a été de 100 %.

Au cours de ces réunions, le Comité est systématiquement informé des résultats HSE du Groupe et reçoit une présentation de l'intégralité des accidents de travail opérationnel avec arrêt (« LTIs » ou *Lost Time Incidents*) ainsi que les incidents à haut risque (« HPIs » ou *High Potential Incidents*). L'origine de ces incidents est discutée et des enquêtes sont menées pour permettre le déclenchement d'actions correctives.

Le Comité se penche régulièrement sur des risques élevés spécifiques et analyse les dispositifs de contrôles et d'atténuation de ces risques. En 2018, les opérations de petites embarcations, la santé et en particulier la malaria ainsi que les risques aviation ont été étudiés.

La continuité des opérations CGG et de la Société sont également pris en compte par le Comité. En 2018, la plan de formation HSE – Développement Durable, l'impact des émissions sonores sur la faune marine, ainsi que les risques financiers associés au changement climatique ont été discutés. Pour ce dernier, le risque est évalué à un niveau non-significatif pour CGG, bien qu'il s'agisse d'une problématique liée au secteur pétrolier et gazier de manière générale. CGG a l'intention de poursuivre sa recherche d'efficacité énergétique pour l'intégralité de ses opérations (Voir Chapitre 3 du présent document).

Les membres du Comité ont fourni à la Direction leurs commentaires sur le projet de Chapitre 3 « Développement Durable » du présent Document de référence, accompagné du rapport d'Ernest & Young et Associés, tiens indépendant, sur les informations sociales, environnementales et sociétales devant figurer dans le rapport de gestion. Le Comité a été régulièrement informé des changements dans la manière de présenter les données non-financières à compter de l'exercice 2018. Le Comité a également soutenu le programme de récompense « Care & Protect » de la Société et a approuvé la prolongation de ce programme et de ses objectifs pour 2019-2021.

4.1.3.2.4. Le Comité d'audit

a) Missions et fonctionnement

Conformément à sa charte, le Comité d'audit a pour mission d'assister le Conseil d'administration et de préparer ses travaux.

Le Comité d'audit rend compte régulièrement au Conseil d'administration de l'exercice de ses missions. Il rend également compte des résultats de la mission de certification des comptes, de la manière dont cette mission a contribué à l'intégrité de l'information financière et du rôle qu'il a joué dans ce processus. Il l'informe sans délai de toute difficulté rencontrée.

Dans ce cadre, les principales missions du Comité sont les suivantes :

- ▶ Missions relatives aux comptes et à l'information financière :

Conformément aux dispositions de l'article L. 823-19 du Code de commerce, le Comité d'audit est en charge du suivi du processus d'élaboration de l'information financière.

Il doit, le cas échéant, formuler des recommandations pour en garantir l'intégrité.

- » passer en revue et débattre avec la Direction Générale et les Commissaires aux Comptes des points suivants :
 - pertinence et permanence des méthodes comptables adoptées pour l'établissement des comptes sociaux et consolidés,
 - périmètre de consolidation,
 - projets de comptes sociaux et de comptes consolidés annuels, semestriels et trimestriels ainsi que leurs annexes, et notamment les engagements hors bilan,
 - qualité, exhaustivité, exactitude et sincérité des états financiers de la Société ;
- » entendre les Commissaires aux Comptes qui lui font part de leurs travaux, y compris les éventuelles observations et suggestions effectuées par ceux-ci, et du périmètre de leurs vérifications ;
- » étudier les projets de communiqués de presse relatifs aux résultats du Groupe et proposer toute modification qui lui paraîtra souhaitable ;
- » examiner le Document de référence ;
- » se saisir de toute question de nature financière et comptable qui lui paraît d'importance.

- ▶ Missions relatives à la gestion des risques et au contrôle interne :

Conformément aux dispositions de l'article L. 823-19 du Code de commerce, le Comité d'audit est en charge du suivi de l'efficacité des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques, ainsi que le cas échéant de l'audit interne, 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.

Dans ce cadre, les missions du Comité d'audit sont les suivantes :

- » examiner avec la Direction Générale (i) la politique de gestion des risques de la Société, (ii) l'analyse des risques majeurs (cartographie des risques) réalisée par la Société, et (iii) les programmes mis en place pour les contrôler ;
- » examiner avec la Direction Générale (i) les rôles et responsabilités en matière de contrôle interne dans la Société ; (ii) les principes / règles de contrôle interne définis par la Société sur l'environnement général de contrôle interne (gouvernance, éthique, délégations de pouvoir, système d'information,...) et sur les processus clés (trésorerie, achats, clôture des comptes, immobilisations,...), (iii) la qualité du contrôle interne telle que perçue par la Société, et (iv) les éventuelles faiblesses significatives de contrôle interne identifiées par la Société ou communiquées par les Commissaires aux Comptes (article L. 823-16 du Code de commerce) ainsi que les actions correctives mises en place ;

► Missions relatives à l'audit interne :

- » passer en revue avec la Direction Générale et le Directeur de l'Audit Interne :
 - l'organisation et le fonctionnement de l'audit interne,
 - ses activités et notamment les propositions de missions dans le cadre du plan d'audit arrêté par la Direction Générale et présenté au Comité,
 - les résultats des missions réalisées.

► Missions relatives au commissariat aux comptes :

- » examiner avec les Commissaires aux Comptes leur plan d'intervention ;
- » entendre, le cas échéant, les Commissaires aux Comptes en dehors de la présence de la Direction Générale ;
- » piloter la procédure de sélection des Commissaires aux Comptes et soumettre au Conseil d'administration une recommandation sur le choix des Commissaires aux Comptes dont la désignation ou le renouvellement est proposé à l'assemblée générale. Cette recommandation adressée au Conseil d'administration est élaborée conformément aux dispositions de l'article 16 du règlement (UE) n° 537/2014 (ci-après le « Règlement ») ; il émet également une recommandation à cet organe lorsque le renouvellement du mandat du ou des commissaires est envisagé dans les conditions définies à l'article L. 823-3-1 du Code de commerce ;
- » s'assurer du respect par les Commissaires aux Comptes des conditions d'indépendance définies aux articles L. 822-9 à L. 822-16 du Code de commerce et prendre les mesures nécessaires à l'application du paragraphe 3 de l'article 4¹⁹ du Règlement et s'assurer du respect des conditions mentionnées à l'article 6 du même règlement ;
- » suivre la réalisation par le commissaire aux comptes de sa mission et tenir compte des constatations et conclusions du Haut conseil du commissariat aux comptes consécutives aux contrôles réalisés en application des articles L. 821-9 et suivants du Code de commerce ;
- » approuver la fourniture des services autres que ceux de commissariat aux comptes, mentionnés à l'article L. 822-11-2, selon la procédure mise en place par le Comité d'audit et ratifiée par le Conseil d'administration ;
- » examiner, le cas échéant séparément, avec la Direction Générale et les Commissaires aux Comptes les travaux de ces derniers et revoir régulièrement avec la direction le montant de leurs honoraires. Dans le cadre d'une procédure qu'il définit annuellement, le Comité est seul habilité à autoriser la réalisation par les Commissaires aux Comptes et/ou les membres de leur réseau, de prestations directement liées à leur mission de commissariat aux comptes.

► Autres missions :

- » examiner avec la Direction Générale et, le cas échéant, les Commissaires aux Comptes les conventions liant, directement ou indirectement, le Groupe à ses dirigeants ;
- » assurer le traitement, sur une base anonyme, de toute remontée d'informations sur un éventuel problème de contrôle interne ou tout problème de nature comptable et financière.

Enfin, la Direction Générale de la Société est tenue de porter à la connaissance du Comité d'audit toute fraude suspectée portant sur un montant significatif afin que ce dernier puisse procéder, s'il l'estime nécessaire, aux vérifications qui lui sembleront appropriées.

Sont conviés aux réunions : le Président du Conseil d'administration, le Directeur Général, les membres du Comité de Direction concernés, le Directeur Financier du Groupe, le Directeur des Affaires Comptables du Groupe, les Commissaires aux Comptes qui rendent compte de leurs interventions, le Directeur de l'Audit Interne Groupe qui fait le point des missions importantes au moins deux fois par an.

Le Comité d'audit se réunit, en général, avant chaque séance du Conseil d'administration. Le Président du Conseil et le Directeur Général s'assurent que les membres du Comité reçoivent les documents et informations nécessaires suffisamment en avance afin de disposer d'un délai suffisant pour pouvoir procéder à l'examen des comptes.

Il est établi un procès-verbal de chaque réunion. En outre, le Président du Comité fait un compte-rendu des travaux dudit Comité lors de chaque réunion du Conseil d'administration. Ce compte-rendu est consigné dans le procès-verbal du Conseil d'administration.

b) Composition

Au 31 décembre 2018, les membres du Comité étaient les suivants :

- Gilberte LOMBARD (administrateur indépendant), Président ;
- Anne France LACLIDE-DROUIN (administrateur indépendant) ;
- Helen LEE BOUYGUES (administrateur indépendant).

Mme Gilberte LOMBARD est administrateur indépendant du Comité ayant « des compétences particulières en matière financière ou comptable » au sens de l'article L. 823-19 du Code de commerce.

[19] Lorsque les honoraires totaux reçus d'une entité d'intérêt public au cours de chacun des trois derniers exercices consécutifs représentent plus de 15 % du total des honoraires reçus par le contrôleur légal des comptes ou le cabinet d'audit ou, le cas échéant, par le contrôleur du groupe effectuant le contrôle légal des comptes au cours de chacun de ces exercices, ce contrôleur légal des comptes ou ce cabinet d'audit ou, le cas échéant, ce contrôleur du groupe en informe le comité d'audit et analyse avec lui les risques pesant sur leur indépendance et les mesures de sauvegarde appliquées pour atténuer ces risques. Le comité d'audit examine si la mission d'audit devrait être soumise à un examen de contrôle qualité de la mission par un autre contrôleur légal des comptes ou cabinet d'audit avant la publication du rapport d'audit.

En effet, Mme Gilberte LOMBARD a acquis une expérience significative en matière comptable et financière au travers des diverses responsabilités financières au sein du groupe HSBC (antérieurement CCF), dans lequel elle a accompli sa carrière. À compter de la privatisation de la banque (1987), elle a été chargée des relations investisseurs, notamment des relations avec les analystes financiers et investisseurs institutionnels, et a coordonné la politique d'information vis-à-vis de l'ensemble des actionnaires : grands actionnaires et actionnaires individuels. Après la prise de contrôle du CCF par HSBC (2000), elle a été nommée Directeur des Opérations Financières en charge du suivi et du montage des opérations de cession, acquisition, fusion et autres opérations de restructuration pour le compte du groupe HSBC France, ainsi que de la gestion de son portefeuille de participations industrielles et financières. Elle a été nommée administrateur et membre du Comité d'audit de diverses sociétés du groupe HSBC France. Elle a également été nommée Secrétaire du Conseil (1990) et a géré, en particulier, les relations avec les grands actionnaires de la banque.

Le tableau ci-après présente les taux de participation individuelle aux réunions du Comité d'audit des administrateurs en fonction au 31 décembre 2018 :

<i>Membres du Comité d'audit</i>	Taux de présence aux réunions du Comité d'audit en 2018
Gilberte LOMBARD (administrateur indépendant)	100 %
Anne-France LACLIDE-DROUIN (administrateur indépendant)	100 %
Helen LEE BOUYGUES (administrateur indépendant) *	100 %

* Administrateur ayant été nommé au cours de l'exercice 2018.

Le Comité d'audit a revu en particulier les projets de comptes annuels consolidés de l'exercice 2017 (et en particulier les dépréciations d'actifs et d'écarts d'acquisition, le classement comptable de la dette du Groupe en dette à court-terme, et la note relative à la continuité d'exploitation), de comptes sociaux 2017 et de comptes semestriels 2018 de la société-mère, de comptes consolidés du premier trimestre, du premier semestre et du troisième trimestre 2018. Il a également revu les prévisions de clôture des comptes annuels 2018. Le Comité a donné son avis au Conseil sur les comptes qui lui étaient présentés. Le Comité d'audit a aussi revu les rapports annuels relatifs à l'exercice 2017 (Rapport 20-F et Document de référence). Il a revu de manière approfondie la mise en application de la norme IFRS 15 et les modalités spécifique de communication adoptées par l'industrie sismique concernant la reconnaissance du chiffre d'affaires pour les études multi-clients préfinancées. Il a également revu les travaux de la mise en œuvre de la norme IFRS 16.

Le Comité a également tenu une réunion avec les Commissaires aux Comptes hors de la présence de la Direction Générale. Au cours de cette réunion, les Commissaires aux Comptes et le Comité ont fait le bilan des travaux de clôture 2017. En outre, différents échanges ont eu lieu entre les commissaires aux comptes, le Président du Conseil d'administration et certains membres du Comité d'audit concernant la restructuration financière et la continuité d'exploitation au début de l'exercice 2018.

Mme Gilberte LOMBARD a donc été particulièrement sensibilisée, de par son expérience, aux spécificités comptables et financières de notre secteur industriel ainsi qu'à celles liées au contexte international dans lequel se déroulent les activités du Groupe.

Conformément aux dispositions du Code AFEP-MEDEF, ce Comité est composé de deux tiers ou plus d'administrateurs indépendants.

c) Travaux du Comité

Au cours de l'exercice 2018, le Comité d'audit s'est réuni neuf fois. Le taux moyen de participation des membres du Comité aux réunions a été de 100 %.

Il a procédé à un suivi très attentif de la situation du Groupe en matière de trésorerie et de perspectives de génération de trésorerie, qui lui a été présentée à chacun des séances du Comité. Il a par ailleurs été régulièrement informé de la situation du Groupe en matière d'endettement, de refinancement à moyen terme et de politique de change du Groupe. Le Comité a également réalisé une revue détaillée des activités multi-clients, de la composition de sa bibliothèque et de la valorisation de ses études.

La cartographie des risques 2018/2017 avant/après « mitigation » a été présentée au Comité. Le Comité a, dans ce cadre, arrêté et mis en œuvre son plan annuel de revue des principaux risques du Groupe et de certains risques spécifiques qu'il a déterminés. Dans ce cadre, le Comité a notamment revu en 2018 le risque de communication interne et externe, le risque « trade compliance », le risque lié à la transition énergétique, le dispositif de gestion de la conformité et le suivi des actions du Comité d'éthique. Le Comité suit également de façon régulière le réseau des agents commerciaux du Groupe.

Le Comité d'audit a procédé à l'examen de la mission d'audit des Commissaires aux Comptes sur les comptes 2017 et en a approuvé le budget. Les travaux d'audit sont principalement axés sur les risques significatifs qui peuvent avoir un impact sur les états financiers. Il a revu le rapport détaillé des commissaires aux comptes et examiné attentivement les

divers points clés d'audit qu'ils ont relevés. Dans le cadre de la procédure d'approbation préalable qu'il a mise en place, le Comité a suivi les prestations de services complémentaires rendues par les Commissaires aux Comptes et/ou les membres de leur réseau au cours de l'exercice 2017. Le Comité d'audit a examiné les activités de l'audit interne qui interviennent sur la base d'un programme arrêté par le Comité de direction et soumis au Comité d'audit. Ce programme est établi en fonction d'une estimation des risques opérationnels et financiers et selon le principe d'une revue quinquennale des entités principales de chaque secteur d'activités. Il intègre la revue de risques identifiés dans la cartographie des risques présentée au Comité par le département de gestion des risques.

Les Commissaires aux Comptes et l'audit interne lui ont présenté leurs conclusions respectives.

Le Comité suit également l'évolution du périmètre juridique du Groupe et, en particulier, le programme de rationalisation de ses structures juridiques. Il a aussi revu la situation fiscale du Groupe.

4.2. RÉMUNÉRATIONS ET AVANTAGES

4.2.1. Rémunération des membres du Conseil d'administration

4.2.1.1. Principes de rémunération des membres du Conseil d'administration

Jetons de présence

Le montant des jetons de présence est réparti entre les administrateurs en une rémunération fixe et variable, sur une base d'un tiers du montant de base pour la fonction et de deux tiers pour la présence, de la façon décrite ci-après.

Répartition du montant de base

La rémunération fixe est calculée sur la base d'une part pour chaque administrateur et d'une part supplémentaire pour l'appartenance à un Comité, sachant que tout administrateur rejoignant le Conseil en cours d'année sera rémunéré au prorata de la durée de son mandat sur l'année.

La partie variable liée à la participation aux réunions des Comités et du Conseil est calculée sur la base de deux parts pour une participation à une réunion du Conseil d'administration, une part pour une participation à une réunion d'un Comité ou à une réunion conjointe de l'ensemble des Comités, d'une part et demie pour la présidence du Conseil d'administration ou d'un Comité (cette règle s'appliquera également à un Président assistant à une réunion conjointe de l'ensemble des Comités). Un administrateur participant à une réunion de Comité du Conseil d'administration en tant qu'invité n'est pas rémunéré.

Allocation forfaitaire

COMITÉ D'AUDIT

En complément de ce qui précède, une allocation forfaitaire supplémentaire est attribuée de la façon suivante aux membres du Comité d'audit :

- ▶ 10 000 euros pour le Président du Comité d'audit ;
- ▶ 5 000 euros à chaque autre membre du Comité d'audit (soit un total à verser de 20 000 euros sur la base de quatre membres).

INDEMNITÉ DE DÉPLACEMENT

En outre, une indemnité de déplacement est désormais applicable pour chaque administrateur (quelle que soit sa nationalité) de la façon suivante :

- ▶ 2 000 euros pour un déplacement intercontinental ;
- ▶ 500 euros pour un déplacement sur un même continent.

Ceci s'applique également au séminaire annuel du Conseil d'administration.

Le montant brut versé à chacun des administrateurs de la Société et/ou une de ses filiales au titre des deux derniers exercices figure dans le tableau récapitulatif ci-après.

Règles applicables au Président du Conseil d'administration, au Directeur Général et à l'Administrateur représentant des salariés

PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Président du Conseil d'administration perçoit un montant fixe de jetons de présence, dont le montant est approuvé par le Conseil d'administration.

DIRECTEUR GÉNÉRAL

Le Directeur Général, également administrateur de la Société, ne perçoit pas de jetons de présence.

ADMINISTRATEUR REPRESENTANT DES SALARIES

L'administrateur nommé en qualité d'administrateur par le Comité de Groupe, conformément à l'article 8 des statuts de la Société, ne perçoit pas de jetons de présence.

Rémunération fixe

En sus d'un montant fixe de jetons de présence, le Président du Conseil d'administration perçoit une rémunération fixe dont le montant est déterminé par le Conseil d'administration.

Options de souscription d'achat d'actions et actions gratuites

Conformément à la loi, les administrateurs, à l'exception du Directeur Général, ne bénéficient pas d'options de souscription d'achat d'actions ou d'actions gratuites de la Société.

4.2.1.2. Rémunérations versées au titre de l'exercice 2018

Montant global versé au titre de l'exercice 2018

La Société a versé, en février 2019, au titre de jetons de présence, une somme totale de 645 753,42 euros aux membres de son Conseil d'administration au titre de l'exercice 2018, à rapprocher d'une enveloppe de 680 000 euros autorisée par l'Assemblée générale du 26 avril 2018.

Président du Conseil d'administration

M. Remi DORVAL, Président du Conseil d'administration jusqu'au 26 avril 2018, a perçu, en février 2019, au titre de l'exercice 2018, un montant fixe de jetons de présence déterminé par le Conseil d'administration et s'élevant à 18 173,63 euros.

M. Philippe SALLE, Président du Conseil d'administration à compter du 26 avril 2018, a perçu, en février 2019, au titre de l'exercice 2018, un montant fixe de jetons de présence déterminé par le Conseil d'administration et s'élevant à 52 445,39 euros.

Mandataires sociaux non dirigeants

Tableau sur les jetons de présence et autres rémunérations perçus par les mandataires sociaux non dirigeants

Administrateurs	Montants versés au titre de l'exercice 2017	Montants versés au titre de l'exercice 2018
BpiFrance Participations (a)		
Jetons de présence	58 356,81 €	14 415,11 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Loren CARROLL (b)		
Jetons de présence	59 627,09 €	7 391,26 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Michael DALY		
Jetons de présence	58 380,44 €	54 725,33 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Patrice GUILLAUME (c)		
Jetons de présence	n.a.	n.a.
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Didier HOUSSIN (d)		
Jetons de présence	55 519,92 €	16 690,64 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Anne-France LACLIDE-DROUIN (e)		
Jetons de présence	8 903,86 €	61 017,97 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Helen LEE BOUYGUES (f)		
Jetons de présence	n.a.	46 425,41 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Agnès LEMARCHAND (g)		
Jetons de présence	45 425,68 €	n.a.
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Colette LEWINER (h)		
Jetons de présence	n.a.	42 516,00 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Gilberte LOMBARD		
Jetons de présence	75 253,90 €	89 378,51 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Hilde MYRBERG (i)		
Jetons de présence	47 463,98 €	8 672,86 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Heidi PETERSEN (j)		
Jetons de présence	n.a.	53 597,88 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Mario RUSCEV (k)		
Jetons de présence	n.a.	60 641,47 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Robert F. SEMMENS		
Jetons de présence	71 288,20 €	85 579,76 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Kathleen SENDALL		
Jetons de présence	79 580,11 €	34 077,20 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.

Tableau 3 de la Recommandation AMF 2009-16.

(a) Le mandat de BpiFrance Participations a pris fin le 23 mars 2018.

(b) Le mandat de M. Loren Carroll a pris fin le 8 mars 2018.

(c) M. Patrice Guillaume, en tant qu'Administrateur représentant des salariés, ne perçoit pas de jetons de présence.

(d) Le mandat de M. Didier Houssin a pris fin le 23 mars 2018.

(e) Mme Anne-France Laclide-Drouin a été nommée administrateur de la Société par l'Assemblée générale du 31 octobre 2017.

(f) Mme Helen Lee Bouygues a été cooptée le 23 mars 2018 en remplacement de BpiFrance Participations.

(g) Le mandat de Mme Agnès Lemarchand a pris fin à l'issue de l'Assemblée générale du 31 octobre 2017.

(h) Mme Colette Lewiner a été cooptée le 8 mars 2018 en remplacement de Mme Hilde Myrberg.

(i) Le mandat de Mme Hilde Myrberg a pris fin le 8 mars 2018.

(j) Mme Heidi Petersen a été cooptée le 23 mars 2018 en remplacement de M. Didier Houssin.

(k) M. Mario Ruscev a été coopté le 8 mars 2018 en remplacement de M. Jean-Georges Malcor.

4.2.2. Rémunération Des Dirigeants Mandataires Sociaux

4.2.2.1. Rapport sur 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 aux dirigeants Mandataires sociaux

(soumis à l'approbation de l'assemblée générale des actionnaires en application de l'article L. 225-37-2 du Code de commerce)

Le présent rapport est établi en application des dispositions de l'article L. 225-37-2 alinéa 2 du Code de commerce. Il présente la politique de rémunération des Mandataires sociaux de la Société qui sera soumise à l'approbation des actionnaires lors de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

À la date du présent rapport, les Mandataires sociaux de la Société sont M. Philippe SALLE, Président du Conseil d'administration et Mme. Sophie ZURQUIYAH, Directeur Général de la Société.

Pour les besoins du présent rapport et en application des dispositions du Code de gouvernement d'entreprise des sociétés cotées (ci-après « le Code AFEP-MEDEF »), on entendra par « Mandataires sociaux exécutifs » : le Directeur Général et les éventuels Directeurs Généraux Délégués. Les Mandataires sociaux exécutifs et le Président du Conseil d'administration sont collectivement désignés par « Mandataires sociaux ».

4.2.2.1.1. Principes de la politique de rémunération des Mandataires sociaux

La politique de rémunération des Mandataires sociaux est déterminée par le Conseil d'administration, sur proposition du Comité de rémunération et de nomination. Cette politique est régulièrement revue et débattue au sein du Conseil d'administration.

Les principes suivants régissent la détermination de la rémunération des Mandataires sociaux exécutifs et sont établis dans le respect des dispositions du Code AFEP-MEDEF auquel la Société se réfère :

- ▶ **Principe d'équilibre** : Il est veillé à ce qu'il existe un bon équilibre entre les différentes composantes du package de rémunération et qu'aucun de ses éléments ne soit disproportionné.
- ▶ **Principe de comparabilité** : Le positionnement de la rémunération des Mandataires sociaux de la Société est régulièrement examiné par rapport à celui de sociétés du secteur et de marchés comparables, sur la base d'études réalisées par des cabinets extérieurs spécialisés. Ainsi, les pratiques du Groupe sont conformes et compétitives au regard des pratiques de marché afin de garantir la rétention des dirigeants clés.

- ▶ **Principe d'alignement d'intérêts et lien avec la performance** : D'une façon générale, le Conseil d'administration et le Comité de rémunération et de nomination portent une attention particulière à ce que la politique de rémunération des Mandataires sociaux soit en lien avec la performance de la Société et orientée sur la création de valeur long terme (critères quantifiables) ainsi que la réalisation d'objectifs individuels (critères qualitatifs). En conséquence, la politique de rémunération a pour objet principal d'encourager l'atteinte d'objectifs stratégiques ambitieux par la fixation de critères de performance exigeants qu'ils soient court, moyen ou long terme.

La politique globale de rémunération des Mandataires sociaux exécutifs met l'accent sur la part variable de la rémunération, à risque pour le bénéficiaire. Ainsi, la structure de rémunération comprend une part variable significative visant à aligner plus directement la rémunération des dirigeants avec la stratégie opérationnelle du Groupe et les intérêts des actionnaires tout en encourageant la performance. Les outils de rémunération à long terme mis en place par la Société représentent également une part significative afin de lier la rétribution des Mandataires sociaux exécutifs aux intérêts des actionnaires.

Il est en effet essentiel dans l'activité particulièrement cyclique du Groupe de pouvoir attirer, motiver et retenir les talents en assurant un bon niveau de compétitivité des packages de rémunération en général.

4.2.2.1.2. Structure de la rémunération du Président du Conseil d'administration

Le Président du Conseil d'administration perçoit :

- ▶ une rémunération fixe annuelle ; et/ou
- ▶ des jetons de présence.

Le Président du Conseil d'administration ne perçoit aucune autre forme de rémunération. En particulier, il ne perçoit aucune rémunération variable annuelle ou pluriannuelle, ni options de souscription ou d'achat d'actions.

Enfin, le Président du Conseil d'administration bénéficie, le cas échéant, du régime de prévoyance et santé collectif en vigueur au sein de la Société et d'un véhicule de fonction. Le Président du Conseil d'administration ne bénéficie d'aucun avantage retraite, ni indemnité de non-concurrence, ni indemnité contractuelle de départ.

4.2.2.1.3. Structure de la rémunération des Mandataires sociaux exécutifs

La politique de rémunération des Mandataires sociaux exécutifs a pour objet de rémunérer la performance, mesurée à court, moyen et long terme. Les composantes de cette politique ont des objectifs différents et cohérents entre eux.

A. Rémunération fixe

Conformément au Code AFEP-MEDEF, la rémunération des Mandataires sociaux exécutifs est examinée annuellement par le Comité de rémunération et de nomination. En revanche, son montant n'est pas modifié annuellement mais à intervalle de temps relativement long (tous les deux ou trois ans).

Toute augmentation est justifiée et explicitée.

Si le Conseil d'administration décide, sur recommandation du Comité de rémunération et de nomination, une augmentation significative, celle-ci doit être explicitée et tenir compte des pratiques de marché.

La rémunération fixe est versée mensuellement.

B. Rémunération variable annuelle court terme

La Société a mis en place au sein du Groupe, une rémunération variable annuelle court terme qui bénéficie à l'ensemble des salariés. Cette politique est susceptible de varier au regard des objectifs et de la stratégie du Groupe. A ce jour, la Société a mis en place un programme dénommé *Global Performance Incentive Plan* (GPIP) également applicable aux Mandataires sociaux exécutifs.

Le Conseil d'administration et le Comité de rémunération et de nomination portent une attention particulière à ce que la politique de rémunération des Mandataires sociaux exécutifs soit en lien avec la performance de la Société. Ainsi, l'activité cyclique et le marché fortement volatil sur lesquels l'entreprise opère se reflètent fortement dans la rémunération variable court terme des Mandataires sociaux exécutifs et représente une part significative dans leur rémunération globale.

Conformément au Code AFEP-MEDEF et afin de s'assurer qu'ils sont en ligne avec la stratégie court terme de la Société, les critères de la rémunération variable annuelle sont réexaminés par le Conseil d'administration tous les ans, sans pour autant être nécessairement modifiés.

La rémunération variable annuelle des Mandataires sociaux exécutifs est décomposée en deux parties :

- ▶ l'une assise sur des critères quantifiables ; et
- ▶ la seconde assise sur des critères qualitatifs.

Les critères quantifiables (objectifs financiers) sont définis de façon précise par le Conseil d'administration au regard des objectifs budgétaires du Groupe. Ils peuvent notamment, et de manière non exclusive, concerner : (i) le *free cash flow*, (ii) le chiffre d'affaires externe du Groupe, (iii) l'EBIT du Groupe et (iv) l'EBITDA. Le Conseil d'administration décide de la pondération assignée à la réalisation de chacun des critères considérés en fonction du contexte et de leur importance pour le Groupe.

Les critères qualitatifs (objectifs individuels) sont définis de façon précise par le Conseil d'administration au regard des priorités annuelles pour le Groupe. Ils peuvent notamment et de manière non exclusive concerner : (i) la gouvernance du Groupe, (ii) les relations avec les grands clients, les actionnaires et la communauté financière, (iii) la promotion et le développement du Groupe sur son secteur d'activité, (iv) la

performance opérationnelle du Groupe et (v) les ressources humaines (vi) la responsabilité sociale et environnementale.

Le Conseil d'administration décide de la pondération assignée à la réalisation de chacun des critères considérés en fonction du contexte et de leur importance pour le Groupe.

Le montant de rémunération variable annuelle cible (lorsque 100% des critères quantifiables et qualitatifs sont atteints) arrêté pour les Mandataires sociaux exécutifs est exprimé en pourcentage de la part fixe de la rémunération.

Enfin, afin d'inciter à la surperformance, le programme de rémunération variable court terme permet de verser des montants excédents la rémunération cible, dont le niveau est fixé par le Conseil d'administration et exprimé en pourcentage de la rémunération fixe basé :

- ▶ sur des critères quantifiables (objectifs financiers), et/ou
- ▶ sur des critères qualitatifs (objectifs individuels).

La partie variable due au titre d'un exercice donné est déterminée par le Conseil d'administration approuvant les comptes au titre de l'année précédente. Elle est versée dans le mois qui suit la validation de ce versement par l'assemblée générale.

Le niveau de réalisation attendu pour chaque critère est établi de manière précise par le Conseil d'administration mais n'est pas rendu public pour des raisons de confidentialité.

Les objectifs cible ne sont pas communiqués pour des raisons de confidentialité.

Les indicateurs fixés chaque année par le Conseil d'administration pour les Mandataires sociaux exécutifs se répercutent en cascade sur tous les employés du Groupe afin d'avoir une cohérence entre les montants de rémunération variable versés aux Mandataires sociaux exécutifs, cadres dirigeants et plus généralement ceux versés aux salariés du Groupe.

C. Rémunération variable pluriannuelle

Le Conseil d'administration a décidé de ne pas utiliser de mécanisme de rémunération variable long terme à verser en numéraire, préférant aligner le Dirigeant Mandataire Social avec les intérêts des actionnaires en privilégiant les instruments en actions.

Il est cependant précisé que ce type de rémunération pourrait être envisagé en cas d'évolutions réglementaires ou de circonstances qui rendraient contraignante ou impossible l'utilisation d'instrument en actions. Dans cette hypothèse, les principes et critères décrits pour les plans en actions seront repris dans la structuration d'une telle rémunération pluriannuelle en adaptant les modalités afin de s'efforcer de les rendre similaires.

D. Rémunération long terme

Le Conseil d'administration, sur proposition du Comité de rémunération et de nomination et sur autorisation de l'assemblée générale attribue aux Mandataires sociaux exécutifs une rémunération long terme pouvant prendre la

forme, notamment, d'options de souscriptions ou d'achat d'actions, ou d'actions gratuites visées par l'article L225-197-1 du Code de commerce, ou de tout autre plan lié à la croissance du titre.

Ce dispositif a notamment pour objectif de fidéliser les dirigeants et de favoriser l'alignement de leurs intérêts avec les intérêts sociaux du Groupe et l'intérêt des actionnaires. Ces plans ne sont pas réservés aux seuls Mandataires sociaux exécutifs, ils peuvent également bénéficier aux salariés qui ont contribué aux performances du Groupe ou qui présentent un fort potentiel d'évolution au sein du Groupe.

Les attributions ont en principe lieu annuellement, au cours du premier semestre, après la clôture des comptes de l'exercice précédent. Aucune décote n'est appliquée lors de l'attribution des options et l'acquisition des options est strictement liée à la réalisation de conditions de performance.

La mise en œuvre de ces plans est soumise à des conditions de performance exigeantes pour les Mandataires sociaux exécutifs. Ainsi, Mme Sophie ZURQUIYAH bénéficie d'un plan d'options de souscription d'actions soumis à la réalisation de conditions de performances au titre des années 2019, 2020, 2021 et 2022, avec possibilité d'acquisition de 25 % des options attribuées chaque année.

La mise en œuvre de ce plan déroge aux conditions posées par le Code AFEP/MEDEF puisque Mme Sophie ZURQUIYAH peut acquérir 25 % des options attribuées au terme de la première année. Cette dérogation s'explique par le fait que CGG ne dispose pas d'autre plan de rémunération à long terme et doit, eu égard au contexte spécifique rencontré, disposer d'un élément associant le dirigeant à l'évolution du cours de bourse dès le premier exercice d'activité.

Conformément aux dispositions du Code AFEP/MEDEF, en cas de circonstances exceptionnelles, les conditions de performance pourront être modifiées au cours de la période considérée. Dans ce cas, ces modifications sont rendues publiques après la réunion du Conseil d'administration les ayant arrêtées. La modification des conditions de performance doit maintenir l'alignement des intérêts des actionnaires et des bénéficiaires.

En cas de départ des Mandataires sociaux exécutifs avant l'expiration de la durée prévue pour l'appréciation des conditions de performance, le Conseil d'Administration se prononcera sur le maintien en tout ou partie du bénéfice de la rémunération long terme.

E. Jetons de présence

Les Mandataires sociaux exécutifs qui seraient également administrateurs de la Société ne perçoivent pas de jetons de présence.

F. Rémunération exceptionnelle

Aucune rémunération exceptionnelle ne peut être allouée aux Mandataires sociaux par le Conseil d'administration, sauf situation exceptionnelle le justifiant expressément.

Il est précisé ces éléments devront être soumis à l'approbation de l'assemblée générale ordinaire appelée à statuer sur les comptes de l'exercice précédent.

G. Régimes de retraite supplémentaire

i. Régime à prestations définies (Article 39 du CGI)

Afin de permettre aux cadres dirigeants du Groupe de compléter le niveau de rente servie par les régimes obligatoires français, un régime de retraite supplémentaire à prestations définies relevant de l'article L. 137-11 du Code de la sécurité sociale a été mis en place. Ce régime est fermé aux nouveaux entrants depuis le 1^{er} juillet 2014.

M. Jean-Georges MALCOR en a bénéficié à l'occasion de son départ en retraite au 30 septembre 2018.

En revanche, les actuels et futurs mandataires sociaux ne bénéficient pas de ce régime de retraite.

ii. Régime à cotisations définies (Article 83 du CGI)

Les Mandataires sociaux exécutifs bénéficient d'un régime collectif de retraite par capitalisation à cotisations définies mis en place pour les cadres dirigeants du Groupe depuis le 1^{er} janvier 2005.

Ce régime de type additif, vient en déduction de la garantie versée par le régime à prestations définies ci-dessus le cas échéant.

Il est plafonné comme tel et calculé en référence au Plafond Annuel de Sécurité Sociale (PASS) :

- ▶ Tranche A — jusqu'à 100 % du PASS : 0,5 % de cotisation salariale et 1 % de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche B — au-delà de 100% du PASS et jusqu'à 400% du PASS : 2 % de cotisation salariale et 3 % de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche C — au-delà de 400% du PASS et jusqu'à 800% du PASS : 3,5 % de cotisation salariale et 5 % de cotisation patronale.

L'assiette de cotisation est constituée de la rémunération annuelle brute de l'année déclarée au titre exclusivement, du salaire de base, de la rémunération variable annuelle et de l'avantage en nature voiture. Cette assiette exclut par principe tout autre élément de rémunération.

iii. Régime de retraite alternatif

Le régime à prestations définies étant fermé aux nouveaux entrants, le Conseil d'administration pourra décider la mise en place d'un dispositif alternatif de retraite au bénéfice des Mandataires sociaux exécutifs.

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, ce dispositif serait soumis à la réalisation de conditions de performance exigeantes définies par le Conseil d'administration.

H. Assurance chômage individuelle

Le Directeur Général ou tout autre mandataire social exécutif ne bénéficiant pas d'un contrat de travail, ne sont pas soumis à la législation de droit commun concernant l'indemnisation relative au chômage lors de leur perte d'emploi. Le Conseil d'administration peut, en conséquence, autoriser la conclusion d'une garantie chômage spécifique à leur profit.

I. Autres avantages collectifs

i. Prévoyance

Les Mandataires sociaux peuvent bénéficier des régimes collectifs de prévoyance et santé mis en place pour les salariés du Groupe.

ii. Avantages en nature

Les Mandataires sociaux peuvent bénéficier d'avantages en nature liés à l'attribution d'un véhicule de fonction.

J. Indemnité contractuelle de rupture en cas de départ du Groupe

Les Mandataires sociaux exécutifs de la Société peuvent bénéficier d'une indemnité contractuelle de rupture en cas de départ du Groupe, dont les termes et conditions sont définis par le Conseil d'administration, sur proposition du Comité de rémunération et nomination et dans le respect des dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce.

L'indemnité contractuelle de rupture n'est susceptible d'être versée qu'en cas de révocation (en l'absence de faute grave ou lourde), non-renouvellement de mandat ou tout autre forme de départ contraint lié à un changement de contrôle. Le montant de cette indemnité est fixé à la différence entre (i) un montant brut égal à 200 % de la rémunération annuelle de référence du mandataire social et (ii) toutes sommes auxquelles le mandataire social pourrait prétendre du fait de la cessation de son mandat social, en particulier, l'indemnité susceptible d'être versée au titre de son engagement de non-concurrence. Le montant total de l'indemnité contractuelle de rupture est donc plafonné à 200% de la rémunération annuelle de référence.

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, le versement de l'indemnité contractuelle de rupture est soumis à la réalisation de conditions de performance exigeantes définies par le Conseil d'administration.

Les conditions de paiement et l'appréciation des conditions de performance de l'indemnité sont conformes aux recommandations du Code AFEP-MEDEF.

Enfin, le Conseil d'administration doit constater, conformément aux dispositions dudit article L. 225-42-1 du Code de commerce, préalablement au versement de l'indemnité spéciale de rupture, (i) que les conditions de performance arrêtées par le Conseil d'administration sont bien remplies et (ii) que l'indemnité contractuelle de rupture est conforme au

Code de gouvernement d'entreprise en vigueur à la date du départ de l'intéressé.

K. Engagement de non-concurrence

Afin de protéger les intérêts du Groupe en cas de départ de certains cadres dirigeants y compris des Mandataires sociaux exécutifs, la Société prévoit l'application de clauses de non-concurrence.

Cet engagement s'applique aux activités de services d'acquisition, de traitement ou d'interprétation de données géophysiques, ou de fourniture d'équipements ou de produits conçus pour l'acquisition, le traitement ou l'interprétation de données géophysiques, et impliquant la contribution de l'intéressé à des projets ou à des activités dans le même domaine que ceux auxquels il a participé au sein du Groupe CGG.

En contrepartie de cet engagement d'une durée définie lors de la conclusion de la convention, les Mandataires sociaux exécutifs reçoivent une rémunération correspondant à un pourcentage de leur Rémunération annuelle de référence telle que définie par leur lettre de protection gouvernant le versement de leur indemnité contractuelle de rupture. Pour la détermination de ces éléments, la Société se réfère aux recommandations du Code AFEP-MEDEF et prévoit également une stipulation autorisant le Conseil d'administration à renoncer à la mise en œuvre de la clause lors du départ du bénéficiaire.

Les recommandations du Code AFEP-MEDEF relatives aux accords de non-concurrence ont été révisées au mois de juin 2018 et prévoient, notamment, un paiement échelonné de l'indemnité et l'absence de versement lorsque le dirigeant fait valoir ses droits à la retraite et, en tout état de cause, au-delà de 65 ans.

Dans la mesure où l'engagement de non-concurrence de Madame Sophie ZURQUIYAH a été conclu avant la révision du Code AFEP-MEDEF, le Conseil d'administration mettra en œuvre ces nouvelles recommandations lors du prochain renouvellement de mandat ou de la nouvelle nomination.

L. Indemnité de prise de fonction

Une indemnité de prise de fonction peut, le cas échéant, être allouée par le Conseil d'administration à un nouveau mandataire social exécutif venant d'une société extérieure au Groupe conformément aux recommandations AFEP-MEDEF. Le versement de cette indemnité qui peut revêtir différentes formes, est destiné à compenser la perte des avantages dont bénéficiait le dirigeant et doit être dûment motivé.

M. Projets de résolutions établis par le Conseil d'administration en application de l'article L.225-37-2 du Code de commerce

Quinzième résolution

(Approbation des principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments composant la rémunération et les avantages de toute nature attribuables au

Président du Conseil d'administration, en raison de son mandat, au titre de l'exercice 2019]

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 titre de l'exercice 2019, en raison de son mandat, au Président du Conseil d'administration, tels qu'ils sont présentés dans le Rapport sur le gouvernement d'entreprise établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce et figurant dans le Document de Référence.

Seizième résolution

(Approbation des principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments composant la rémunération et les avantages de toute nature attribuables au Directeur Général, en raison de son mandat, au titre de l'exercice 2019)

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 titre de l'exercice 2019, en raison de son mandat, au Directeur Général, tels qu'ils sont présentés dans le Rapport sur le gouvernement d'entreprise établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce et figurant dans le Document de Référence.

4.2.2.2. Tableau de synthèse

Tableau de synthèse des rémunérations et des options et actions attribuées à chaque dirigeant mandataire social

	Exercice 2017	Exercice 2018
Remi DORVAL, Président du Conseil d'administration jusqu'au 26 avril 2018		
TOTAL DES RÉMUNÉRATIONS DUES AU TITRE DE L'EXERCICE (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.1)	170 310,00 €	54 984,63 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice (*)	n.a.	n.a.
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.2) (*)	n.a.	n.a.
Valorisation des actions de performance attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.3) (*)	n.a.	n.a.
TOTAL DES DROITS POTENTIELS À RÉMUNÉRATION DIFFÉRÉE SUBORDONNÉS AUX RÉSULTATS FUTURS DE L'ENTREPRISE	n.a.	n.a.
Philippe SALLE, Président du Conseil d'administration à compter du 26 avril 2018		
TOTAL DES RÉMUNÉRATIONS DUES AU TITRE DE L'EXERCICE (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.1)	n.a.	168 142,39 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice (*)	n.a.	n.a.
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.2) (*)	n.a.	n.a.
Valorisation des actions de performance attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.3) (*)	n.a.	n.a.
TOTAL DES DROITS POTENTIELS À RÉMUNÉRATION DIFFÉRÉE SUBORDONNÉS AUX RÉSULTATS FUTURS DE L'ENTREPRISE	n.a.	n.a.
Jean-Georges MALCOR, Directeur Général jusqu'au 26 avril 2018		
TOTAL DES RÉMUNÉRATIONS DUES AU TITRE DE L'EXERCICE (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.1)	1 556 765,00 €	2 372 231,00 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice (*)	n.a.	n.a.
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.2) (*)	n.a.	n.a.
Valorisation des actions de performance attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.3) (*)	n.a.	n.a.
TOTAL DES DROITS POTENTIELS À RÉMUNÉRATION DIFFÉRÉE SUBORDONNÉS AUX RÉSULTATS FUTURS DE L'ENTREPRISE	n.a.	n.a.
Sophie ZURQUIYAH, Directeur Général à compter du 26 avril 2018		
TOTAL DES RÉMUNÉRATIONS DUES AU TITRE DE L'EXERCICE (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.1)	n.a.	1 315 097,00 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice (*)	n.a.	n.a.
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.2) (*)	n.a.	491 669,00 €
Valorisation des actions de performance attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.3) (*)	n.a.	297 955,00 €
TOTAL DES DROITS POTENTIELS À RÉMUNÉRATION DIFFÉRÉE SUBORDONNÉS AUX RÉSULTATS FUTURS DE L'ENTREPRISE	n.a.	789 624,00 €

Tableau 1 de la Recommandation AMF 2009-16.

(*) La Société estime que ces éléments ne sont pas cumulables avec les autres éléments de rémunération effectivement dus au titre de l'exercice et que le total n'est donc pas représentatif des rémunérations perçues dans l'année. En effet, les attributions finales de ces éléments de rémunération sont d'une part soumises à la réalisation de conditions de performance (et il peut donc n'y avoir aucune attribution si ces conditions ne sont pas remplies) et d'autre part, le montant de valorisation des rémunérations variables pluriannuelles, des options et des actions de performance à la juste valeur à la date d'attribution ne correspondant pas à une rémunération perçue par bénéficiaires au cours de l'exercice d'attribution.

La valorisation des options selon la méthode retenue pour les comptes consolidés ne correspond pas nécessairement à la valeur réelle qui pourrait être tirée de l'exercice éventuel de ces options par leur bénéficiaire. Il est, en effet, rappelé que l'exercice de ces options est subordonné à la réalisation de conditions de performance et suppose un cours d'exercice inférieur au cours de bourse (à titre d'information, à la date du présent Document de référence, tous les plans d'options ont un prix d'exercice supérieur au cours de bourse). Le bénéfice avant impôt pouvant en outre être retiré de l'exercice desdites options dépendra du cours de l'action au jour de l'opération. Le bénéfice peut être nul si, pendant toute la période d'exercice des options, le prix d'exercice reste supérieur au cours de l'action.

4.2.2.3. Rémunération des dirigeants mandataires sociaux au cours des exercices 2017 et 2018

(en application de l'article L. 225-102-1 du Code de commerce)

4.2.2.3.1. Rémunération fixe et variable annuelle du Président du Conseil et du Directeur Général au titre des exercices 2017 et 2018

A. Rémunération de M. Remi DORVAL, Président du Conseil d'administration jusqu'au 26 avril 2018

Les montants des rémunérations brutes versées par la Société et les sociétés contrôlées à M. Remi DORVAL, au titre des exercices 2017 et 2018, figurent dans le tableau ci-après.

Tableau récapitulatif des rémunérations de M. Remi DORVAL, Président du Conseil d'administration jusqu'au 26 avril 2018

Remi DORVAL	2017		2018	
	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés
<i>Président du Conseil d'administration jusqu'au 26 avril 2018</i>				
Rémunération fixe	109 705,00 €	109 705,00 €	35 710,00 €	35 710,00 €
Rémunération variable annuelle	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Rémunération variable pluriannuelle	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Rémunération exceptionnelle	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Jetons de présence	57 200,00 € ^(a)	57 700,00 € ^{(b) (c)}	18 178,63 € ^(d)	57 200,00 €
Avantages en nature	3 360,00 €	3 360,00 €	1 096,00 €	1 096,00 €
TOTAL	170 310,00 €	170 810,00 €	54 984,63 €	94 006,00 €

Tableau 2 de la Recommandation AMF 2009-16.

(a) Versé en mars 2018 au titre de l'exercice 2017.

(b) Inclut un montant forfaitaire de 500 euros au titre de l'indemnité de déplacement conformément aux principes de rémunération des membres du Conseil d'administration décrits au chapitre 4.2.1.1 du présent Document de référence.

(c) Versé en février 2017 au titre de l'exercice 2016.

(d) Versé en février 2019 au titre de l'exercice 2018.

B. Rémunération de M. Philippe SALLE, Président du Conseil d'administration à compter du 26 avril 2018

Les montants des rémunérations brutes versées par la Société et les sociétés contrôlées à M. Philippe SALLE, au titre de l'exercice 2018, figurent dans le tableau ci-après. Il

est rappelé que M. Philippe SALLE a été nommé Président du Conseil d'administration le 26 avril 2018.

Au titre de l'exercice 2018, la structure de la rémunération de M. Philippe SALLE a consisté en un montant fixe de jetons de présence (70 000 € sur une base annuelle) et une rémunération fixe (170 000 € sur une base annuelle).

Tableau récapitulatif des rémunérations de M. Philippe SALLE, Président du Conseil d'administration à compter du 26 avril 2018

Philippe SALLE	2018	
	Montants dus	Montants versés
<i>Président du Conseil d'administration à compter du 26 avril 2018</i>		
Rémunération fixe	115 697,00 €	115 697,00 €
Rémunération variable annuelle	n.a.	n.a.
Rémunération variable pluriannuelle	n.a.	n.a.
Rémunération exceptionnelle	n.a.	n.a.
Jetons de présence	52 445,39 € ^(a)	n.a.
Avantages en nature	n.a.	n.a.
TOTAL	168 142,39 €	115 697,00 €

Tableau 2 de la Recommandation AMF 2009-16.

(a) Versé en février 2019 au titre de l'exercice 2018.

C. Rémunération de M. Jean-Georges MALCOR, Directeur Général jusqu'au 26 avril 2018

Les montants des rémunérations brutes versées par la Société et les sociétés contrôlées au titre des exercices 2017 et 2018 à M. Jean-Georges MALCOR figurent dans le tableau ci-après.

Au titre de l'exercice 2017, la structure de la rémunération variable de M. Jean-Georges MALCOR a été déterminée par le Conseil d'administration réuni le 6 avril 2017.

La partie variable de la rémunération de M. Jean-Georges MALCOR, Directeur Général, était assise sur des critères qualitatifs (objectifs individuels), représentant un tiers de la rémunération variable, ainsi que sur des critères quantifiables (objectifs financiers), représentant deux tiers de la rémunération variable. Son montant cible était fixé à 100 % de sa rémunération fixe. Enfin, il est précisé qu'en cas de surperformance, les critères d'attribution de la part annuelle variable pouvaient faire intervenir :

- ▶ concernant les critères quantitatifs (objectifs financiers), jusqu'à un maximum de 133,3 % de la part fixe, et
- ▶ concernant les critères quantifiables (objectifs individuels), jusqu'à un maximum de 66,6 % de la part fixe.

Elle se décomposait comme suit :

- ▶ les critères quantifiables (objectifs financiers), fondés sur la réalisation d'objectifs budgétaires du Groupe, sont les suivants : le *free cash flow* du Groupe (pondération de 25 %), le chiffre d'affaires externe du Groupe (pondération de 25 %), le résultat opérationnel du Groupe (pondération de 25 %), et l'EBITDAS moins les investissements corporels

et incorporels dégagés lors de l'exercice (pondération de 25 %) ;

- ▶ les critères qualitatifs (objectifs individuels) étaient centrés (i) sur le plan de restructuration financière et, en particulier, sa négociation avec l'ensemble des parties prenantes, la mise en œuvre des procédures judiciaires nécessaires en France et aux Etats-Unis et l'approbation du plan en Assemblée Générale Extraordinaire - cet objectif incluait également la restructuration des obligations financières correspondantes au titre de la facilité de crédit nordique ; et (ii) sur la tenue des budgets, la performance opérationnelle du Groupe et le maintien de la cohésion et de la motivation interne (satisfaction clients, suivi des objectifs HSE et RSE, communication régulière en interne vers l'ensemble des employés du Groupe et en externe vers les clients et les gouvernements).

Le niveau de réalisation attendu pour chaque critère a été établi de manière précise par le Conseil d'administration mais n'est pas rendu public pour des raisons de confidentialité.

Pour 2017, le taux global de réalisation des objectifs s'est élevé à 145 % et a été appliqué sur le montant de la rémunération variable cible.

Au titre de l'exercice 2018, la structure de rémunération de M. Jean-Georges MALCOR en sa qualité de Directeur Général a été déterminée par le Conseil d'administration du 1^{er} décembre 2017, après prise en compte des recommandations du Comité de rémunération et de nomination. Elle est composée des éléments suivants :

- ▶ une rémunération fixe d'un montant de 52 500 € bruts mensuels, inchangée par rapport à sa rémunération fixe 2017 ;

- ▶ aucune rémunération variable annuelle soumise à la réalisation d'objectifs qualitatifs et d'objectifs quantifiables ne lui sera attribuée ;
- ▶ une rémunération exceptionnelle d'un montant fixe de 75 000 € bruts dont le versement a été conditionné à la réalisation, selon certaines modalités, des opérations d'émission de titres financiers permettant la mise en œuvre de la restructuration de la dette du Groupe ; et
- ▶ une rémunération exceptionnelle complémentaire liée à la réalisation, selon certaines modalités, du refinancement effectif de la dette, d'un montant fixe de 75 000 € le cas échéant porté à 175 000 € dans l'hypothèse où ce refinancement serait intervenu le 21 février 2018 ou antérieurement. Ce refinancement n'ayant pas eu lieu avant le 21 février 2018, aucune rémunération n'est due à ce titre.

Le Conseil d'administration réuni le 1^{er} décembre 2017 a autorisé, au titre de l'article L.225-38 et, en tant que de besoin, de l'article L.225-42-1 du Code de commerce, la conclusion d'un contrat de travail avec M. Jean-Georges MALCOR à l'issue de son mandat, afin que ce dernier continue à collaborer avec la Société en tant que « *Senior Advisor* » jusqu'au 1^{er} octobre 2018. Pour l'exercice de ces fonctions salariées 1 M. Jean-Georges MALCOR a perçu, entre le 26 avril 2018 et le 30 septembre 2018, une rémunération fixe de 52 500 € bruts mensuels. M. Jean-Georges MALCOR

a également continué à bénéficier de son avantage en nature (voiture de fonction) jusqu'à son départ en retraite le 30 septembre 2018.

Le même jour, le Conseil d'administration a également décidé que M. Jean-Georges MALCOR continuerait de bénéficier des unités de performance mises en place en juin 2015 et 2016, selon des conditions de performance inchangées, ainsi que des options de souscriptions d'actions qui lui ont été attribuées par le Conseil d'administration et qui demeurent en cours, selon des conditions d'acquisition également inchangées.

M. Jean-Georges MALCOR reste par ailleurs soumis à l'engagement de non concurrence autorisé par le Conseil du 1^{er} décembre 2017 en cas de conclusion d'un contrat de travail, engagement d'une durée de 24 mois en contrepartie d'une indemnité égale à 16/12^{ème} de sa rémunération annuelle de référence, correspondant à la somme entre (i) les rémunérations fixes perçues au sein du Groupe durant les 12 derniers mois et (ii) la moyenne annuelle de la rémunération variable due au titre des trois derniers exercices.

Enfin, au cours de cette période, M. Jean-Georges MALCOR a continué de bénéficier du régime de retraite supplémentaire à prestations définies en vigueur au sein du Groupe pour certains membres du Comité Exécutif et dont l'extension à M. Jean-Georges MALCOR a été autorisée par le Conseil au cours de sa réunion du 30 juin 2010.

Tableau récapitulatif des rémunérations de M. Jean-Georges MALCOR, Directeur Général jusqu'au 26 avril 2018

Jean-Georges MALCOR	2017		2018	
	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés
<i>Directeur Général jusqu'au 26 avril 2018</i>				
Rémunération fixe	630 000,00 €	630 000,00 €	472 500,00 €	472 500,00 €
Rémunération variable annuelle	914 885,00 €	384 216,00 € (a)	n.a. (b)	914 885,00 € (c)
Rémunération variable pluriannuelle *	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Rémunération exceptionnelle	n.a.	n.a.	75 000,00 (d)	n.a.
Indemnité de non-concurrence	n.a.	n.a.	1 626 673,00 € (e)	1 626 673,00 € (e)
Jetons de présence	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Avantages en nature	11 880,00 €	11 880,00 €	8 910,00 €	8 910,00 €
Indemnité de retraite conventionnelle	n.a.	n.a.	167 344,00 € (f)	167 344,00 € (f)
Autres indemnités légales	n.a.	n.a.	21 804,00 € (g)	21 804,00 € (g)
TOTAL	1 556 765,00 €	1 026 096,00 €	2 372 231,00 €	3 212 116,00 €

Tableau 2 de la Recommandation AM F 2009-16.

(a) Versé en mars 2017 au titre de l'exercice 2016.

(b) Le Conseil d'administration réuni le 1^{er} décembre 2017, ayant arrêté les conditions relatives à la fin du mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR, a décidé qu'aucune rémunération variable annuelle soumise à réalisation d'objectifs qualitatifs et d'objectifs quantifiables ne lui serait versée au titre de l'exercice 2018.

(c) Versé en mai 2018 au titre de l'exercice 2017. Ce versement a été approuvé par l'Assemblée générale mixte du 26 avril 2018, conformément aux dispositions de l'article L. 225-100 du Code de commerce.

(d) Cette rémunération exceptionnelle de M. Jean-Georges MALCOR est due conformément à la décision du Conseil d'administration réuni le 1^{er} décembre 2017 ayant arrêté les conditions relatives à la fin du mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR. Le versement sera conditionné à l'approbation de l'assemblée générale des actionnaires appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018, conformément aux conditions prévues à l'article L.225-100 du Code de commerce.

(e) Cette indemnité de non-concurrence est due conformément à la décision du Conseil d'administration réuni le 1^{er} décembre 2017 ayant arrêté les conditions relatives à la fin du mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR. Le versement a été effectué à l'occasion de son départ du Groupe le 30 septembre 2018.

(f) M. Jean-Georges MALCOR a liquidé ses droits à la retraite le 30 septembre 2018.

(g) Indemnité de congés payés non pris liée au contrat de travail sur CGG SA.

* Aucun mécanisme de rémunération pluriannuelle n'a été mis en place au cours des exercices 2017 et 2018.

Le mandat de M. Jean-Georges MALCOR en qualité de Directeur Général a pris fin le 26 avril 2018.

D. Rémunération de Mme Sophie ZURQUIYAH, Directeur Général à compter du 26 avril 2018

Les montants des rémunérations brutes versées par la Société et les sociétés contrôlées au titre des exercices 2017 et 2018 à Mme Sophie ZURQUIYAH figurent dans le tableau ci-après.

La partie variable de la rémunération de Mme Sophie ZURQUIYAH, Directeur Général, est assise sur des critères qualitatifs (objectifs individuels), représentant un tiers de la rémunération variable, ainsi que sur des critères quantifiables (objectifs financiers), représentant deux tiers de la rémunération variable. Son montant cible est fixé à 100 % de sa rémunération fixe. Enfin, il est précisé qu'en cas de surperformance, les critères d'attribution de la part annuelle variable peuvent faire intervenir :

- ▶ concernant les critères quantitatifs (objectifs financiers), et/ou
- ▶ concernant les critères quantifiables (objectifs individuels).

Au titre de l'exercice 2018, la structure de la rémunération variable de Mme Sophie ZURQUIYAH a été déterminée par le Conseil d'administration réuni le 26 avril 2018. Elle se décompose comme suit :

- ▶ les critères quantifiables (objectifs financiers), fondés sur la réalisation d'objectifs budgétaires du Groupe, sont les suivants : le *free cash flow* du Groupe (pondération de 25 %), le chiffre d'affaires externe du Groupe (pondération de 25 %), le résultat opérationnel du Groupe (pondération de 25 %), et l'EBITDA (pondération de 25 %) ;
- ▶ les critères qualitatifs (objectifs individuels) étaient centrés sur (i) la revue de la stratégie du Groupe à l'horizon 2019-2020 et l'organisation d'un Capital Market Day, (ii) la mise en place d'une nouvelle organisation du Groupe, la rétention et la récompense du personnel clé, (iii) la performance opérationnelle et (iv) le HSE.

Le niveau de réalisation attendu pour chaque critère a été établi de manière précise par le Conseil d'administration mais n'est pas rendu public pour des raisons de confidentialité.

Pour 2018, le taux global de réalisation des objectifs s'est élevé à 137 % et a été appliqué sur le montant de la rémunération variable cible de Mme ZURQUIYAH.

Tableau récapitulatif des rémunérations de Mme Sophie ZURQUIYAH, Directeur Général à compter du 26 avril 2018

	2018	
	Montants dus	Montants versés
Sophie ZURQUIYAH		
<i>Directeur Général à compter du 26 avril 2018</i>		
Rémunération fixe	571 826,00 € ^(a)	571 826,00 € ^(a)
Rémunération variable annuelle	727 516,00 € ^(b)	533 017,00 € ^(c)
Rémunération variable pluriannuelle *	n.a.	n.a.
Rémunération exceptionnelle	n.a.	n.a.
Jetons de présence	n.a.	n.a.
Avantages en nature	10 877,00 € ^(d)	3 577,00 € ^(e)
Autres indemnités légales	4 878,00 € ^(f)	4 878,00 € ^(f)
TOTAL	1 315 097,00 €	1 113 298,00 €

Tableau 2 de la Recommandation AMF 2009-16.

^(a) Ce montant comprend (i) les sommes versées par CGG Services (U.S.) Inc. au titre de ses fonctions salariées entre le 1^{er} janvier 2018 et le 26 avril 2018, et payées en dollars US, et (ii) les sommes versées par CGG SA au titre de son mandat social à compter du 26 avril 2018, et payées en euros.

^(b) La part variable de la rémunération due au titre de l'exercice 2018 à raison du mandat social de Mme Sophie ZURQUIYAH en qualité de Directeur Général sera payée en 2019, après approbation des comptes par l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018, conformément aux dispositions de l'article L. 225-100 du Code de commerce.

^(c) Rémunération variable due au titre de l'année 2017 et versée en mars 2018, en dollars US, correspondant à la période pendant laquelle Mme Sophie ZURQUIYAH était sous contrat de travail avec CGG Services (U.S.) Inc.

^(d) Comprend un avantage en nature au titre d'un véhicule de fonction à hauteur de 3 577 euros et un avantage en nature au titre de la garantie chômage souscrite auprès de la GSC (l'appel de cotisation étant parvenu en janvier 2019, l'intégration de l'avantage en nature sera réalisé en 2019 pour un montant de 7 299 euros).

^(e) Avantage en nature au titre d'un véhicule de fonction, dont Mme Sophie ZURQUIYAH a bénéficié à compter du 4 mai 2018.

^(f) Indemnités de congés payés liée à la fin de contrat de travail sur CGG Services (U.S.) Inc., versées en dollars US.

* Aucun mécanisme de rémunération pluriannuelle n'a été mis en place au cours des exercices 2017 et 2018.

Les éléments de rémunération qui ont été versés en dollars US ont été convertis en euros sur la base d'un taux de change moyen USD/EUR sur l'exercice 2018 de 0,84545 à des fins de présentation.

4.2.2.3.2. Options de souscription d'actions attribuées aux mandataires sociaux

A. Options de souscription d'actions attribuées aux mandataires sociaux au cours des exercices 2017 et 2018

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-102-1 du Code de commerce, le Directeur Général s'est vu attribuer, dans le cadre des plans mis en place par la Société au cours de l'exercice 2018, les options de souscription d'actions figurant dans le tableau ci-après.

Options de souscription ou d'achat d'actions attribuées durant les deux derniers exercices à chaque dirigeant mandataire social par l'émetteur et par toute société du Groupe

Nom du dirigeant mandataire social	Date du plan	Nature des options	Valorisation des options selon la méthode retenue pour les comptes consolidés (en euros)	Nombre maximum d'options attribuées durant l'exercice considéré (a)	Prix (b)	Période d'exercice
Sophie ZURQUIYAH Directeur Général	27.06.2018	Options de souscription d'actions	491 669 €	732 558 0,10 % (*)	2,15 €	Du 28.06.2018 au 27.06.2026 inclus

Tableau 4 de la Recommandation AMF 2009-16.

(a) Attribution soumise à condition de performance décrite ci-dessous.

(b) Le prix d'exercice correspond à la moyenne des cours d'ouverture de l'action CGG au cours des vingt séances de bourse ayant précédé la réunion du Conseil d'administration les ayant attribuées.

(*) Part de l'attribution par rapport au capital social à la date de l'attribution.

Aucun plan d'options de souscription d'actions n'a été mis en place par la Société au cours de l'exercice 2017.

La valorisation des options selon la méthode retenue pour les comptes consolidés ne correspond pas nécessairement à la valeur réelle qui pourrait être tirée de l'exercice éventuel de ces options par leur bénéficiaire. Il est, en effet, rappelé que l'exercice de ces options est subordonné à la réalisation de conditions de performance et suppose un cours d'exercice inférieur au cours de bourse. Le bénéfice avant impôt pouvant en outre être retiré de l'exercice desdites options dépendra du cours de l'action au jour de l'opération. Le bénéfice peut être nul si, pendant toute la période d'exercice des options, le prix d'exercice reste supérieur au cours de l'action.

Aucune décote n'est appliquée lors de l'attribution des options de souscription d'actions.

Les conditions des plans applicables aux mandataires sociaux sont celles des plans généraux auxquelles s'ajoutent celles décrites ci-dessous.

Plan du 27 juin 2018

CONDITIONS DE PERFORMANCE

Le Conseil d'administration a décidé de soumettre l'acquisition des droits aux options, en quatre fois, en juin 2019 (à hauteur de 25 % des Options attribuées), en juin 2020 (à hauteur de 25 % des Options attribuées), en juin 2021 (à hauteur de 25 % des Options attribuées) et en juin 2022 (à hauteur de 25 % des Options attribuées), sous réserve de la réalisation

d'une condition de performance relative à une croissance du cours de bourse de l'action CGG d'au moins 10 %, en rythme annuel moyen, sur la période d'acquisition des droits avec un mécanisme de recalcul de la performance sur la totalité de la période passée pour l'appréciation des conditions d'attribution.

OBLIGATION DE CONSERVATION AU NOMINATIF

Le Conseil d'administration a également décidé que conformément aux dispositions de l'article L. 225-185 du Code de commerce, la quantité d'actions résultant de l'exercice des options de souscription d'actions que Mme Sophie ZURQUIYAH est tenue de conserver au nominatif, pendant la durée de son mandat, devrait représenter 20 % du montant de la plus-value d'acquisition nette au moment de l'exercice des options attribuées par le Conseil d'administration réuni le 27 juin 2018.

INTERDICTION DE RECOURS À DES INSTRUMENTS DE COUVERTURE

Conformément aux dispositions du Code et aux recommandations de l'AMF, Mme Sophie ZURQUIYAH s'est engagée à ne pas recourir à des opérations de couvertures tant sur les options que sur les actions issues de la levée d'options jusqu'à la fin de la période de conservation des titres au nominatif fixée par le Conseil d'administration conformément aux dispositions de l'article L. 225-185 du Code de commerce.

PÉRIODE D'EXERCICE DES OPTIONS

Le Conseil d'administration rappelle que l'exercice des options par Mme Sophie ZURQUIYAH est soumis au respect des règles d'abstention des opérations sur les titres de la Société fixées par le Groupe applicables à l'ensemble des initiés permanents du Groupe (voir paragraphe 4.1.2.1.8 du présent document de référence).

B. Options de souscription d'actions levées durant les exercices 2017 et 2018 par les mandataires sociaux au titre des autres plans de souscription d'actions en vigueur au sein du Groupe

Aucune levée d'options n'est intervenue au cours des exercices 2017 et 2018.

4.2.2.3.3. Actions gratuites soumises à conditions de performances attribuées aux mandataires sociaux (article L. 225-97-1 du Code de commerce)

Le nombre d'actions gratuites soumises à conditions de performance attribué par la Société aux mandataires sociaux dans le cadre du plan mis en place le 27 juin 2018, figure dans le tableau ci-après :

Nom du mandataire social	Date du plan	Nombre d'actions attribuées durant l'exercice	Valorisation des actions selon la méthode retenue pour les comptes consolidés (en euros)	Date d'acquisition	Date de disponibilité ^(a)	Conditions de performance
Sophie ZURQUIYAH Directeur Général	27.06.2018	157 500	297 955 €	Acquisition en deux tranches : - 1 ^{ère} tranche : 27/06/2020 - 2 ^{ème} tranche : 27/06/2021	Acquisition en deux tranches : - 1 ^{ère} tranche : 27/06/2020 - 2 ^{ème} tranche : 27/06/2021	Free EBITDA Ratio de Dette Nette Moyenne sur EBITDAS

Tableau 6 de la Recommandation AMF 2009-16.

(a) Compte tenu de l'acquisition en deux tranches, d'une durée fixée respectivement à deux et trois ans, aucune période de conservation n'a été fixée par le Conseil d'administration.

Aucun plan d'actions gratuites soumises à conditions de performance n'a été mis en place par la Société au cours de l'exercice 2017.

En outre, aucun plan n'ayant été mis en place depuis l'exercice 2012, aucun plan d'actions gratuites soumises à conditions de performance n'est devenu disponible au cours des deux derniers exercices.

4.2.2.3.4. Indemnité contractuelle de rupture en cas de départ du Groupe

Directeur Général

Le Conseil d'administration réuni le 23 mars 2018, ayant nommé Mme Sophie ZURQUIYAH en qualité de Directeur Général pour une durée de quatre ans, a également approuvé pour la durée de ce mandat, les termes et conditions des avantages consentis à Mme Sophie ZURQUIYAH en cas de cessation de son mandat social. Ces avantages seront soumis à la ratification de l'Assemblée générale du 15 mai 2019.

Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- ▶ Mme Sophie ZURQUIYAH bénéficie d'une indemnité contractuelle de rupture dans les cas suivants :
 - a) En cas de révocation, non-renouvellement du mandat ou tout autre cas de départ contraint (entraînant une démission) lié à un changement de contrôle et

intervenant en l'absence de toute situation d'échec caractérisée par la non-réalisation des conditions de performance décrites ci-dessous, étant précisé qu'un départ intervenant dans les douze mois suivant la réalisation d'un changement de contrôle sera considéré comme un départ contraint ;

- b) En cas de révocation en l'absence de faute grave ou lourde intervenant en l'absence de toute situation d'échec caractérisée par la non-réalisation des conditions de performance décrites ci-dessous.

- ▶ Dans l'hypothèse où la rupture se produirait au cours des trois premières années du mandat de Directeur Général, l'appréciation de la réalisation des conditions de performance se ferait de la façon suivante ;

- a) En cas de départ du Groupe au cours de l'exercice 2018 et 2019, le Conseil d'administration de la Société déterminera le taux d'atteinte des objectifs sur la période ayant courus depuis la date de nomination en qualité de Directeur Général de la Société ; le taux ainsi déterminé constituera le taux d'atteinte qui sera pris en compte pour appliquer la règle décrite ci-dessous ;
- b) En cas de départ du Groupe au cours de l'exercice 2020, l'atteinte de conditions de performance sera exceptionnellement mesurée par le Conseil d'administration sur les deux exercices clos précédant la date du début du préavis.

► Le versement de l'indemnité spéciale de rupture dépendra du taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération de Mme Sophie ZURQUIYAH réalisés au titre des exercices 2018, 2019 et 2020, selon la règle suivante :

- a) Si le taux d'atteinte moyen est inférieur à 60 %, aucune indemnité spéciale de rupture ne pourra être versée ;
- b) Si le taux d'atteinte moyen est de 60 %, l'indemnité spéciale de rupture sera due à hauteur de 60 % de son montant ;
- c) Si le taux d'atteinte moyen est supérieur à 60 %, l'indemnité spéciale de rupture sera due linéairement entre 60 et 100 % de son montant.

► Cette Indemnité Spéciale de Rupture sera égale à la différence entre (i) un montant brut plafonné à 200 % de la Rémunération annuelle de référence, et incluant toutes les sommes de quelque nature que ce soit et sur quelque fondement que ce soit auxquelles Mme Sophie ZURQUIYAH pourrait prétendre en conséquence de la rupture, et (ii) toutes les sommes auxquelles elle pourrait prétendre du fait de la mise en œuvre de l'engagement de non-concurrence.

Il est précisé que le Conseil d'administration devra constater, conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, préalablement au versement de l'indemnité spéciale de rupture, (i) que les conditions de performance décrites ci-dessus sont bien remplies et (ii) que l'indemnité spéciale de rupture est conforme au Code de gouvernement d'entreprise en vigueur à la date du départ de l'intéressé.

4.2.2.3.5. Engagement de non-concurrence

Directeur Général

Le Conseil d'administration, dans sa séance du 26 avril 2018 a approuvé, selon la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, la conclusion d'un engagement de non-concurrence entre la Société et Mme Sophie ZURQUIYAH. La ratification de cet engagement sera soumise à l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

Cet engagement s'applique aux activités de services d'acquisition, de traitement ou d'interprétation de données géophysiques, ou de fourniture d'équipements ou de produits conçus pour l'acquisition, le traitement ou l'interprétation de données géophysiques, et impliquant la contribution de l'intéressé à des projets ou à des activités dans le même domaine que ceux auxquels Mme Sophie ZURQUIYAH a participé au sein du Groupe CGG.

En contrepartie de cet engagement d'une durée de 18 mois à compter de la date de départ du Groupe de Mme Sophie ZURQUIYAH, cette dernière recevrait une rémunération correspondant à 100 % de sa Rémunération annuelle de

référence telle que définie par sa lettre de protection gouvernant le versement de son indemnité contractuelle de rupture.

Les modalités de cet engagement de non-concurrence, conclu avant la révision du Code AFEP-MEDEF en juin 2018, seront revues par le Conseil d'administration lors du prochain renouvellement du mandat de Mme Sophie ZURQUIYAH le cas échéant [voir Chapitre « 4.1.1. Code de gouvernement d'entreprise auquel se réfère la Société »].

4.2.2.3.6. Régime général de prévoyance et santé obligatoire

Président du Conseil d'administration et Directeur Général

Le Conseil d'administration réuni le 26 avril 2018 a autorisé, selon la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, l'extension du bénéfice du régime général de prévoyance et santé obligatoire du Groupe applicable à l'ensemble des salariés, à M. Philippe SALLE, Président du Conseil et à Mme Sophie ZURQUIYAH, Directeur Général. Cet engagement sera soumis à la ratification de l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

4.2.2.3.7. Assurance médicale

Directeur Général

Le Conseil d'administration a autorisé, au cours de sa réunion du 26 avril 2018, selon la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, la conclusion d'un contrat d'assurance médicale internationale souscrite par CGG Services (US.) Inc. au profit de Mme Sophie ZURQUIYAH, Directeur Général, en raison de ses déplacements fréquents à l'étranger. La cotisation annuelle versée par CGG Services (US.) Inc. au titre de ce contrat s'élève à 12 735 euros⁽²⁰⁾ par an. La ratification de cet engagement sera soumise à l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

4.2.2.3.8. Assurance chômage individuelle

Directeur Général

Le Conseil d'administration a autorisé, au cours de sa réunion du 26 avril 2018, selon la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, la conclusion d'une garantie spécifique de garantie chômage avec le GSC au profit de Mme Sophie ZURQUIYAH. La cotisation annuelle versée par la Société au titre de cette garantie s'élève à 7 299,78 euros, calculé au prorata sur la durée du mandat de Mme ZURQUIYAH, du 26 avril au 31 décembre 2018. Cette

(20) montant payé en dollars US et converti en euros à des fins de présentation, sur la base d'un taux moyen annuel USD/EUR de 0,84545 sur 2018.

assurance prévoit le paiement d'un pourcentage maximal de 13,87 % de la rémunération cible de Mme Sophie ZURQUIYAH en 2018 (soit 174 821 €), sur une durée de douze mois. La ratification de cet engagement sera soumise à l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

M. Jean-Georges MALCOR a été bénéficiaire de cette garantie au titre de son mandat au cours de l'exercice 2018, conformément à la décision du Conseil d'administration du 30 juin 2010. Cette convention règlementée avait été ratifiée par l'Assemblée générale du 4 mai 2011. Au 26 avril 2018, le mandat de M. Jean-Georges MALCOR en qualité de Directeur Général a pris fin et par conséquent, à cette date, M. Jean-Georges MALCOR a cessé de remplir les conditions pour bénéficier de cette garantie. La cotisation versée à la GSC au titre de cette garantie s'élève à 10 876,64 € pour l'année 2018.

4.2.2.3.9. Régime de retraite à cotisations définies (article 83 du CGI)

Directeur Général

Mme Sophie ZURQUIYAH bénéficie du régime collectif de retraite par capitalisation à cotisations définies mis en place pour les cadres dirigeants du Groupe depuis le 1^{er} janvier 2005 selon les mêmes modalités que celles applicables à ces derniers.

4.2.2.3.10. Tableau récapitulatif au 31 décembre 2018

	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		Indemnité relative à une clause de non-concurrence	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
<i>Dirigeants mandataires sociaux</i>								
Philippe SALLE								
<i>Président du Conseil d'administration</i>								
Date de début de mandat : 2018		X		X			X	X
Date de fin de mandat : 2021								
Sophie ZURQUIYAH								
<i>Directeur Général</i>								
Date de début de mandat : 2018		X	X ^(a)		X ^(b)			X ^(c)
Date de fin de mandat : 2022								

Tableau 11 de la Recommandation AMF 2009-16.

(a) Le détail du régime de retraite supplémentaire figure au paragraphe 4.2.2.3.9. Les mandataires sociaux exécutifs sont bénéficiaires d'un régime de retraite par capitalisation à cotisations définies mis en place pour les dirigeants du Groupe. Ce régime est en partie pris en charge par la Société. Pour l'année 2018, les montants correspondant à la charge supportée par la Société au titre de ce régime représentent respectivement 8 112 € pour Mme Sophie ZURQUIYAH et 8 940 € pour M. Jean-Georges MALCOR.

(b) Le détail des indemnités dues à raison du départ du Groupe figure au paragraphe 4.2.2.3.5.

(c) Le détail des indemnités dues au titre des engagements de non-concurrence figure au paragraphe 4.2.2.3.6.

Ce régime de type additif, est plafonné comme suit et calculé en référence au Plafond Annuel de Sécurité Sociale :

- ▶ Tranche A, jusqu'à 100 % du Plafond Annuel de Sécurité Sociale : 0,5 % de cotisation salariale et 1 % de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche B, au-delà de 100% du Plafond Annuel de Sécurité Sociale et jusqu'à 400% du Plafond Annuel de Sécurité Sociale : 2 % de cotisation salariale et 3 % de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche C, au-delà de 400% du Plafond Annuel de Sécurité Sociale et jusqu'à 800% du Plafond Annuel de Sécurité Sociale de la sécurité sociale : 3,5 % de cotisation salariale et 5 % de cotisation patronale.

L'assiette de cotisation est constituée de la rémunération annuelle brute de l'année déclarée au titre exclusivement, du salaire de base, de la rémunération variable annuelle et de l'avantage en nature (voiture de fonction). Cette assiette exclut par principe tout autre élément de rémunération. La cotisation à la charge de la Société est de 8 111,94 euros, calculé au prorata sur la durée du mandat de Mme Zurquiyah, du 26 avril au 31 décembre 2018, soit 11 920 € sur une année pleine [calculé selon le Plafond Annuel de Sécurité Sociale de 2018].

4.2.2.3.11. Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice 2018 à chaque dirigeant mandataire social de la Société, soumis à l'avis des actionnaires

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice 2018 à M. Remi DORVAL, Président du Conseil d'administration jusqu'au 26 avril 2018, soumis à l'avis des actionnaires

<i>Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos</i>	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Rémunération fixe	35 710 €	Le Conseil d'administration du 6 avril 2017 a décidé que M. DORVAL percevrait une rémunération fixe annuelle de 115 000 € (dont sera déduit le coût réel supporté par la société pour son véhicule de fonction) au titre de l'exercice 2017. Pour 2018, la même règle a été appliquée et le montant de cette rémunération a été calculé au prorata jusqu'à la fin du mandat de M. DORVAL le 26 avril 2018.
Rémunération variable annuelle	Sans objet	M. DORVAL n'a bénéficié d'aucune rémunération variable.
Rémunération variable différée	Sans objet	M. DORVAL n'a bénéficié d'aucune rémunération variable différée
Rémunération variable pluriannuelle	Sans objet	M. DORVAL n'a bénéficié d'aucune rémunération variable pluriannuelle.
Rémunération exceptionnelle	Sans objet	M. DORVAL n'a bénéficié d'aucune rémunération exceptionnelle.
Options d'action, actions de performance ou tout autre élément de rémunération de long terme	Sans objet	M. DORVAL n'a bénéficié d'aucune attribution d'options de souscription d'actions, ni d'actions de performance.
Jetons de présence	18 178,63 €	Le Conseil d'administration du 6 avril 2017 a décidé que M. DORVAL toucherait un montant annuel fixe de jetons de présence de 57 200 € pour ses fonctions de Président du Conseil d'administration au titre de l'exercice 2017. Pour 2018, la même règle a été appliquée et le montant des jetons de présence a été calculé au prorata jusqu'à la fin du mandat de M. DORVAL le 26 avril 2018.
Valorisation des avantages de toute nature	1 096 €	Le Conseil d'administration du 6 avril 2017 a décidé que M. DORVAL bénéficierait d'une voiture de fonction pour ses fonctions de Président du Conseil d'administration au titre de l'exercice 2017. Le montant de cet avantage en nature a été fixé à 3 360 € sur une base annuelle. Pour 2018, la même règle a été appliquée et le montant de cet avantage en nature a été calculé au prorata jusqu'à la fin du mandat de M. DORVAL le 26 avril 2018.
Indemnité de départ	Sans objet	M. DORVAL n'a bénéficié d'aucune indemnité de départ.
Indemnité de non-concurrence	Sans objet	M. DORVAL n'a bénéficié d'aucune indemnité de non-concurrence.
Régime de prévoyance général	Aucun montant versé à M. DORVAL par la Société au titre de l'exercice 2018	Le Conseil d'administration du 26 mars 2015 a autorisé, conformément à la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, l'extension au profit de M. DORVAL du bénéfice du régime de prévoyance général obligatoire du Groupe applicable à l'ensemble des salariés. Cet avantage a été ratifié par l'assemblée générale annuelle du 29 mai 2015.
Régime de retraite supplémentaire	Sans objet	M. DORVAL n'a pas bénéficié d'un régime de retraite supplémentaire.

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice 2018 à M. Philippe SALLE, Président du Conseil d'administration depuis le 26 avril 2018, soumis à l'avis des actionnaires

<i>Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos</i>	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Rémunération fixe	115 697 €	<p>Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a décidé que M. SALLE percevrait une rémunération fixe annuelle de 170 000 € au titre de ses fonctions de Président du Conseil d'administration.</p> <p>Pour 2018, cette rémunération a été calculée au prorata à compter du 26 avril 2018, date effective de la nomination de M. SALLE en qualité de Président du Conseil d'administration.</p>
Rémunération variable annuelle	Sans objet	M. SALLE ne bénéficie d'aucune rémunération variable.
Rémunération variable différée	Sans objet	M. SALLE ne bénéficie d'aucune rémunération variable différée.
Rémunération variable pluriannuelle	Sans objet	M. SALLE ne bénéficie d'aucune rémunération variable pluriannuelle.
Rémunération exceptionnelle	Sans objet	M. SALLE ne bénéficie d'aucune rémunération exceptionnelle.
Options d'action, actions de performance ou tout autre élément de rémunération de long terme	Sans objet	M. SALLE ne bénéficie d'aucune attribution d'options de souscription d'actions, ni d'actions de performance.
Jetons de présence	52 445,39 €	<p>Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a décidé que M. SALLE percevrait un montant annuel fixe de jetons de présence de 70 000 € au titre de ses fonctions de Président du Conseil d'administration.</p> <p>Pour 2018, le montant des jetons de présence a été calculé au prorata à compter du 26 avril 2018, date effective de la nomination de M. SALLE en qualité de Président du Conseil d'administration. Avant cette date (à compter de la date de la nomination de M. SALLE en qualité d'administrateur le 8 mars 2018 jusqu'à la date de sa nomination en qualité de Président du Conseil d'administration le 26 avril 2018), M. SALLE a reçu un montant de jetons de présence calculé selon les règles habituelles applicables à tous les administrateurs.</p>
Valorisation des avantages de toute nature	Sans objet	M. SALLE ne bénéficie pas d'une voiture de fonction.
Indemnité de départ	Sans objet	M. SALLE ne bénéficie d'aucune indemnité de départ.
Indemnité de non-concurrence	Sans objet	M. SALLE ne bénéficie d'aucune indemnité de non-concurrence.
Régime de prévoyance général	Aucun montant versé à M. SALLE par la Société au titre de l'exercice 2018	Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a autorisé, conformément à la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, l'extension au profit de M. SALLE du bénéfice du régime de prévoyance général obligatoire du Groupe applicable à l'ensemble des salariés. Cet avantage sera soumis à l'assemblée générale annuelle du 15 mai 2019 pour ratification.
Régime de retraite supplémentaire	Sans objet	M. SALLE ne bénéficie pas d'un régime de retraite supplémentaire.

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice 2018 à M. Jean-Georges MALCOR, Directeur Général jusqu'au 26 avril 2018, soumis à l'avis des actionnaires

<i>Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos</i>	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Rémunération fixe	472 500 €	<p>Le Conseil d'administration du 6 avril 2017 a décidé que M. MALCOR, percevrait une rémunération fixe annuelle de 630 000 € (inchangée depuis 2013) pour ses fonctions de Directeur Général au titre de l'exercice 2017.</p> <p>Pour 2018, le montant de cette rémunération a été calculé au prorata jusqu'à la fin du mandat social de M. MALCOR le 26 avril 2018.</p> <p>De plus, le Conseil d'administration du 1^{er} décembre 2017 a autorisé la conclusion d'un contrat de travail entre CGG SA et M. MALCOR, en qualité de « <i>Senior Advisor</i> » jusqu'au 1^{er} octobre 2018. M. MALCOR a donc perçu une rémunération mensuelle brute de 52 500 € entre le 26 avril 2018 et le 30 septembre 2018 au titre de ce contrat de travail.</p>
Rémunération variable annuelle	Sans objet	Le Conseil d'administration du 1 ^{er} décembre 2017 a décidé que M. MALCOR ne recevrait aucune rémunération variable en 2018.
Rémunération variable différée	Sans objet	M. MALCOR n'a bénéficié d'aucune rémunération variable différée.
Rémunération variable pluriannuelle	Sans objet	Aucun plan de rémunération variable pluriannuelle n'a été mis en place par la Société au cours de l'exercice 2018.
Rémunération exceptionnelle <i>(Le paiement de la rémunération exceptionnelle est conditionné à l'approbation par l'Assemblée Générale des actionnaires convoquée pour le 15 mai 2019 dans les conditions prévues à l'article L. 225-100 du Code de Commerce)</i>	75 000 €	<p>Le Conseil d'administration du 1^{er} décembre 2017 a décidé qu'en 2018, M. MALCOR recevrait :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Une rémunération exceptionnelle d'un montant fixe de 75 000 € brut dont le versement serait conditionné à la réalisation effective de l'ensemble des opérations d'émission de titres financiers permettant la mise en œuvre de la restructuration de la dette du Groupe ; et 2. Une rémunération exceptionnelle complémentaire liée à la réalisation définitive d'un refinancement de la dette, d'un montant brut de 75 000 € ou 175 000 €, selon la date de la réalisation effective de ce refinancement. <p>Les conditions requises pour le versement de la rémunération exceptionnelle mentionnée au point 1. ci-dessus ont été remplies. Toutefois, les conditions requises pour le versement de la rémunération exceptionnelle complémentaire mentionnée au point 2. ci-dessus n'ont pas été remplies. Par conséquent, M. MALCOR recevra une rémunération exceptionnelle d'un montant brut de 75 000 € pour 2018, sous réserve de l'approbation de l'Assemblée générale du 15 mai 2019.</p>
Options d'action, actions de performance ou tout autre élément de rémunération de long terme	Options d'action : Sans objet	M. MALCOR n'a reçu aucune option de souscription d'actions en 2018.
	Actions de performance : Sans objet	M. MALCOR n'a reçu aucune action de performance en 2018.
Jetons de présence	Sans objet	M. MALCOR ne perçoit pas de jetons de présence.
Valorisation des avantages de toute nature	8 910 €	<p>Le Conseil d'administration du 6 avril 2017 a décidé que pour ses fonctions de Directeur Général au titre de l'exercice 2017, M. MALCOR bénéficierait d'une voiture de fonction, dont la réintégration ne peut donner lieu à un avantage en nature supérieur à un montant annuel de 11 880 €.</p> <p>Pour 2018, la même règle a été appliquée et le montant de cet avantage en nature a été calculé au prorata jusqu'au départ en retraite de M. MALCOR le 30 septembre 2018.</p>

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos qui font ou ont fait l'objet d'un vote par l'assemblée générale au titre de la procédure sur les conventions et engagements réglementés

	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Indemnité de départ	Sans objet	Aucune indemnité de départ en cas de cessation des fonctions de M. MALCOR n'était en vigueur en 2018.
Indemnité de non-concurrence	1 626 673 €	<p>M. MALCOR bénéficie d'un engagement de non-concurrence applicable aux activités de services d'acquisition, de traitement ou d'interprétation de données géophysiques, ou de fourniture d'équipements ou de produits conçus pour l'acquisition, le traitement ou l'interprétation de données géophysiques, et impliquant la contribution de l'intéressé à des projets ou à des activités dans le même domaine que ceux auxquels il a participé au sein du Groupe CGG.</p> <p>En contrepartie de cet engagement d'une durée de 18 mois à compter de la date de cessation des fonctions de M. MALCOR, ce dernier recevrait une rémunération correspondant à 100 % de sa rémunération annuelle de référence telle que définie par sa lettre de protection.</p> <p>Conformément à la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, cet engagement a été autorisé par le Conseil d'administration du 30 juin 2010 et ratifié par l'Assemblée générale du 4 mai 2011.</p> <p>Le Conseil d'administration du 1^{er} décembre 2017, ayant arrêté les conditions relatives à la fin du mandat de Directeur Général de M. MALCOR, a décidé que celui-ci resterait soumis à cet engagement de non-concurrence et que le montant de cette indemnité serait porté à 16/12^{ème} de la rémunération de référence en cas de conclusion d'un contrat de travail, avec un engagement de 24 mois.</p> <p>Par conséquent, lors de son départ du Groupe le 30 septembre 2018, M. MALCOR a reçu une indemnité de non-concurrence s'élevant à 1 626 673 €.</p>
Régime de prévoyance général	Aucun montant versé à M. MALCOR par la Société au titre de l'exercice 2018	Le Conseil d'administration du 30 juin 2010 a autorisé, conformément à la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, l'extension au profit de M. MALCOR du bénéfice du régime de prévoyance général obligatoire du Groupe applicable à l'ensemble des salariés. Cet avantage a été ratifié par l'Assemblée générale ordinaire annuelle du 4 mai 2011.
Assurance chômage individuelle	Aucun montant versé à M. MALCOR par la Société au titre de l'exercice 2018	<p>M. MALCOR bénéficie depuis le 1^{er} juillet 2010, d'une garantie spécifique de garantie chômage avec la GSC. Conformément à la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, la conclusion de cette garantie a été autorisée par le Conseil d'administration du 30 juin 2010 et ratifiée par l'Assemblée générale ordinaire annuelle du 4 mai 2011.</p> <p>La cotisation annuelle versée par la Société à ce titre pour 2018 s'est élevée à 10 876,64 €. Depuis le 26 avril 2018, M. MALCOR ne remplit plus les conditions pour bénéficier de cette garantie.</p>

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos qui font ou ont fait l'objet d'un vote par l'assemblée générale au titre de la procédure sur les conventions et engagements réglementés

Régime de retraite supplémentaire

Montants ou valorisation comptable soumis au vote

Aucun montant versé à M. MALCOR par la Société au titre de l'exercice 2018

Présentation

M. MALCOR bénéficie du régime de retraite supplémentaire mis en place pour les membres du Comité Exécutif du Groupe tel que constitué avant le 1^{er} février 2013 et les membres du Directoire de Sercel Holding tel que constitué avant le 19 avril 2012. Il s'agit d'un dispositif à prestations définies de type « additif » et doublement plafonné.

- ▶ Les droits potentiels s'ajoutent aux retraites de base, complémentaires et supplémentaires à adhésion obligatoire sans toutefois qu'ils ne puissent procurer un taux de remplacement supérieur à 50 %, toutes retraites confondues.
- ▶ Les droits potentiels sont acquis à hauteur de :
 - » 1,5 % de rémunération de référence par année d'ancienneté dans le Groupe, dans la limite de 20 années, pour la fraction de la rémunération inférieure ou égale à 20 fois le plafond annuel de la Sécurité Sociale ; et de
 - » 1 % de rémunération de référence par année d'ancienneté dans le Groupe, dans la limite de 20 années, pour la fraction de la rémunération de référence supérieure à 20 fois le plafond de la Sécurité Sociale.

Par ailleurs, le bénéfice de ce régime est strictement conditionné à la réalisation des principales conditions cumulatives suivantes :

- ▶ avoir liquidé sa pension vieillesse de la sécurité sociale et tous ses droits à retraites complémentaires ;
- ▶ avoir été membre au minimum 5 ans et jusqu'à 55 ans du Comité Exécutif du Groupe tel que constitué avant le 1^{er} février 2013 ou du Directoire de Sercel Holding tel que constitué avant le 19 avril 2012 ; et
- ▶ terminer définitivement sa carrière professionnelle au sein de la Société. Les conditions d'âge et de durée s'apprécient dans la continuité de leur appartenance aux nouveaux organes de gouvernance du Groupe. Ce plan a été fermé aux nouveaux entrants le 1^{er} juillet 2014. Conformément à la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, l'extension de ce régime de retraite à M. MALCOR a été autorisée par le Conseil d'administration du 30 juin 2010 et ratifiée par l'Assemblée générale annuelle du 4 mai 2011.

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos qui font ou ont fait l'objet d'un vote par l'assemblée générale au titre de la procédure sur les conventions et engagements réglementés

Montants ou valorisation comptable soumis au vote

Présentation

En outre, et conformément aux dispositions de l'article L.225-42-1, alinéa 2 du code de commerce, le Conseil d'administration du 1^{er} juin 2017, a décidé de soumettre, à compter de 2017, l'acquisition des droits annuels au titre de l'engagement de retraite supplémentaire à prestations définies dont bénéficie M. MALCOR aux conditions de performance suivantes :

- ▶ Si le taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération de M. MALCOR réalisés au titre des trois exercices clos précédant la date d'acquisition des droits est supérieur à 40 %, les droits annuels sont acquis ;
- ▶ Si ce taux est inférieur à 40 %, les droits ne sont pas acquis.

Conformément à l'article L.225-42-1 du Code de commerce, cette modification a été ratifiée par l'Assemblée générale annuelle de la Société le 31 octobre 2017 en sa 11^{ème} résolution.

Le 23 mars 2018, le Conseil d'administration a constaté la réalisation de la condition de performance et a ainsi validé l'acquisition des droits au titre de 2017.

Le 11 décembre 2018, le Conseil d'administration a décidé que l'accroissement annuel des droits acquis était respectivement de 1,3 % et 0,98 % au titre des années 2017 et 2018, soit un montant inférieur au seuil de 3 % de la rémunération annuelle servant de référence au calcul de la rente versée dans le cadre du régime de retraite. Enfin, le Conseil d'administration a également constaté que M. MALCOR remplissait les conditions prévues par le régime de retraite supplémentaire à prestations définies relevant de l'article L. 137-11 du Code de la sécurité sociale et ainsi recevrait sa rente au titre du plan de retraite supplémentaire.

Par conséquent, M. MALCOR ayant fait valoir ses droits à la retraite le 30 septembre 2018, il percevra une annuité brute annuelle de 180 391,14 €. Le financement de ce régime de retraite supplémentaire était soumis à contributions sociales conformément aux dispositions de l'article L. 137-11 du Code de la Sécurité Sociale.

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos qui font ou ont fait l'objet d'un vote par l'assemblée générale au titre de la procédure sur les conventions et engagements réglementés

Régime de retraite supplémentaire

Montants ou valorisation comptable soumis au vote

Aucun montant versé à M. MALCOR par la Société au titre de l'exercice 2018

Présentation

Conformément à la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, le Conseil d'administration du 30 juin 2010 a autorisé l'extension à M. MALCOR du régime collectif de retraite supplémentaire par capitalisation à cotisations définies mis en place pour les cadres dirigeants du Groupe depuis le 1^{er} janvier 2005.

La cotisation est calculée en référence au plafond annuel de la sécurité sociale :

- ▶ Tranche A, jusqu'à 1 plafond de la sécurité sociale : 0,5 % de cotisation salariale et 1 % de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche B, entre 1 et 4 plafonds de la sécurité sociale : 2 % de cotisation salariale et 3 % de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche C, entre 4 et 8 plafonds de la sécurité sociale : 3,5 % de cotisation salariale et 5 % de cotisation patronale.

L'assiette de cotisation est constituée de la rémunération annuelle brute de l'année déclarée au titre exclusivement, du salaire de base, de la rémunération variable annuelle et de l'avantage en nature (voiture de fonction). Cette assiette exclut par principe tout autre élément de rémunération. La cotisation à la charge de la Société s'est élevée à 8 939,69€ pour 2018, au prorata de la durée de ses fonctions sur l'exercice, correspondant à 11 920 € sur une année pleine (calculée sur le plafond annuel de la sécurité sociale 2018).

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice 2018 à Mme Sophie ZURQUIYAH, Directeur Général depuis le 26 avril 2018, soumis à l'avis des actionnaires

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Rémunération fixe	571 826 €	<p>Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a décidé que Mme ZURQUIYAH percevrait une rémunération annuelle fixe de 630 000 € au titre de ses fonctions de Directeur Général.</p> <p>Pour 2018, le montant de cette rémunération a été calculé au prorata à compter du 26 avril 2018.</p> <p>En 2018, Mme ZURQUIYAH a également perçu une rémunération de CGG Services (U.S.) Inc. au titre de son contrat de travail en vigueur entre le 1^{er} janvier 2018 et le 26 avril 2018.</p>
Rémunération variable annuelle <i>(Le paiement de la rémunération variable annuelle est conditionné à l'approbation par l'Assemblée Générale des actionnaires convoquée pour le 15 mai 2019 dans les conditions prévues à l'article L. 225-100 du Code de Commerce)</i>	727 516 €	<p>Mme ZURQUIYAH bénéficie d'une rémunération variable soumise à la réalisation d'objectifs qualitatifs (représentant un tiers de la rémunération variable) et d'objectifs quantifiables (représentant deux tiers de la rémunération variable).</p> <p>Les critères quantifiables sont fondés sur la réalisation d'objectifs budgétaires du Groupe fixés par le Conseil d'administration. Son montant cible est fixé à 100 % de sa rémunération fixe. Enfin, il est précisé qu'en cas de dépassement des objectifs, l'attribution de la part annuelle variable peut faire intervenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ les critères quantitatifs (objectifs financiers), et/ou ▶ les critères quantifiables (objectifs individuels). <p>Pour l'exercice 2018 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ les critères quantifiables (objectifs financiers), fondés sur la réalisation d'objectifs budgétaires du Groupe, sont les suivants : le free cash flow du Groupe (pondération de 25 %), le chiffre d'affaires externe du Groupe (pondération de 25 %), le résultat opérationnel du Groupe (pondération de 25 %), et l'EBITDAS moins les investissements corporels et incorporels dégagés lors de l'exercice (pondération de 25 %) ; ▶ les critères qualitatifs (objectifs individuels) étaient centrés (i) la stratégie du Groupe, (ii) sur l'organisation du Groupe, (iii) la performance opérationnelle et (iv) le HSE. <p>Le Conseil d'administration du 7 mars 2019, sur la base de la réalisation des critères qualitatifs et quantifiables ci-dessus et des comptes arrêtés de l'exercice 2018, et sur proposition du Comité de rémunération et de nomination, a fixé cette rémunération variable à 727 516 €. Cela correspond à un taux global de réalisation de 137 % des objectifs, appliqué au montant cible de la rémunération variable. Le paiement de cette rémunération sera soumis à la ratification de l'Assemblée générale du 15 mai 2019.</p>
Rémunération variable différée	Sans objet	Mme ZURQUIYAH ne bénéficie d'aucune rémunération variable différée.
Rémunération variable pluriannuelle	Sans objet	Aucun plan de rémunération variable pluriannuelle n'a été mis en place par la Société au cours de l'exercice 2018.
Rémunération exceptionnelle	Sans objet	Mme ZURQUIYAH n'a reçu aucune rémunération exceptionnelle en 2018.

<i>Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos</i>	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Options d'action, actions de performance ou tout autre élément de rémunération de long terme	Options d'action : 491 669 €	Au cours de sa réunion du 27 juin 2018, et sur le fondement de la 17 ^{ème} résolution de l'Assemblée générale du 26 avril 2018, le Conseil d'administration a attribué à Mme ZURQUIYAH 732 558 options de souscription d'actions, soit 0,10 % du capital social de la Société à la date de l'attribution.
<i>(Valorisation selon la méthode retenue pour les comptes consolidés de l'exercice 2018)</i>	<i>L'acquisition des droits est soumise à l'atteinte des conditions de performance et la valeur finale dépendra du nombre d'options finalement acquises et du niveau du cours de l'action au jour d'exercice des options.</i>	L'acquisition des droits intervient en quatre tranches, sur les quatre premières années du plan (25 % des options attribuées en juin 2019, 25 % des options attribuées en juin 2020, 25 % des options attribuées en juin 2021 et 25 % des options attribuées en juin 2022), et est soumise à la réalisation d'une condition de performance relative à une croissance du cours de bourse de l'action CGG d'au moins 10 %, en rythme annuel moyen, sur la période d'acquisition des droits, avec un mécanisme de recalcul de la performance sur la totalité de la période passée pour l'appréciation des conditions d'attribution. Les autres conditions applicables à ce plan figurent au paragraphe 4.2.2.3.2 du Document de référence. L'acquisition finale des droits sera soumise à l'atteinte de la condition de performance ci-dessus.
	Actions de performance : 297 955 €	Au cours de sa réunion du 27 juin 2018, et sur le fondement de la 18 ^{ème} résolution de l'Assemblée générale du 26 avril 2018, le Conseil d'administration a attribué à Mme ZURQUIYAH 157 500 actions de performance, soit 0,02 % du capital social de la Société à la date de l'attribution.
		Les actions seront effectivement attribuées en deux tranches (juin 2020 et juin 2021), représentant chacune 50 % de l'attribution individuelle et soumises à la réalisation de deux conditions de performance. Les autres conditions applicables à ce plan figurent au paragraphe 4.2.2.3.3 du Document de référence.
Jetons de présence	Sans objet	Mme ZURQUIYAH ne perçoit pas de jetons de présence
Valorisation des avantages de toute nature	3 577 €	Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a décidé que pour ses fonctions de Directeur Général au titre de l'exercice 2018, Mme ZURQUIYAH bénéficierait d'une voiture de fonction, dont la réintégration ne peut donner lieu à un avantage en nature supérieur à un montant annuel de 11 880 €.
	7 299 €	Pour 2018, le montant de cet avantage en nature a été calculé au prorata de la durée de ses fonctions.
		Conformément à la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a autorisé la conclusion d'une garantie chômage spécifique avec le GSC au profit de Mme ZURQUIYAH.
		Cette garantie prévoit le paiement d'un pourcentage maximal de 13,87 % de la rémunération cible de Mme ZURQUIYAH en 2018 (soit 174 821 €), sur une durée de 12 mois.
		La cotisation annuelle pour la Société à ce titre s'élève à 10 891€ pour 2018, soit 7 299 € payés par la Société sur une base prorata temporis à compter de la nomination de Mme ZURQUIYAH le 26 avril 2018.
		Cet engagement sera soumis à la ratification de l'Assemblée générale du 15 mai 2019.

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos qui font ou ont fait l'objet d'un vote par l'assemblée générale au titre de la procédure sur les conventions et engagements réglementés

	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Indemnité de départ	Aucun montant versé à Mme ZURQUIYAH par la Société au titre de l'exercice 2018	<p>Mme ZURQUIYAH bénéficie d'une indemnité spéciale de rupture en cas de départ du Groupe (l'« Indemnité Spéciale de Rupture »). L'Indemnité Spéciale de Rupture sera versée à Mme ZURQUIYAH en cas de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ révocation ou non renouvellement du mandat ou tout autre cas de départ contraint (entraînant une démission) lié à un changement de contrôle et intervenant en l'absence de toute situation d'échec caractérisée par la non-réalisation des conditions de performance ci-dessus. Il est précisé qu'un départ intervenant dans les douze mois suivant la réalisation d'un changement de contrôle sera considéré comme un départ contraint ; ▶ révocation en l'absence de faute grave ou lourde intervenant en l'absence de toute situation d'échec caractérisée pour les besoins du présent paragraphe par la non-réalisation des conditions de performance définie ci-dessus. <p>Le versement de l'Indemnité Spéciale de Rupture dépendra du taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération de Mme ZURQUIYAH réalisés au titre des trois exercices clos susvisés, selon la règle suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Si le taux d'atteinte moyen est inférieur à 60 %, aucune Indemnité Spéciale de Rupture ne pourra être versée ; ▶ Si le taux d'atteinte moyen est de 60 %, l'Indemnité Spéciale de Rupture sera due à hauteur de 60 % de son montant ; ▶ Si le taux d'atteinte moyen est supérieur à 60 %, l'Indemnité Spéciale de Rupture sera due linéairement entre 60 % et 100 % de son montant. <p>Cette Indemnité Spéciale de Rupture sera égale à la différence entre (i) un montant brut plafonné à 200 % de la Rémunération annuelle de référence et incluant toutes les sommes de quelque nature que ce soit et sur quelque fondement que ce soit auxquelles Mme ZURQUIYAH pourrait prétendre en conséquence de la rupture, et (ii) toutes les sommes auxquelles elle pourrait prétendre du fait de la mise en œuvre de l'engagement de non-concurrence.</p> <p>Cet engagement sera soumis à la ratification de l'Assemblée générale du 15 mai 2019.</p>

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos qui font ou ont fait l'objet d'un vote par l'assemblée générale au titre de la procédure sur les conventions et engagements réglementés

	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Indemnité de non-concurrence	Aucun montant versé à Mme ZURQUIYAH par la Société au titre de l'exercice 2018	<p>Mme ZURQUIYAH bénéficie d'un engagement de non-concurrence applicable aux activités de services d'acquisition, de traitement ou d'interprétation de données géophysiques, ou de fourniture d'équipements ou de produits conçus pour l'acquisition, le traitement ou l'interprétation de données géophysiques, et impliquant la contribution de l'intéressée à des projets ou à des activités dans le même domaine que ceux auxquels elle a participé au sein du Groupe CGG.</p> <p>En contrepartie de cet engagement d'une durée de 18 mois à compter de la date de cessation des fonctions de Mme ZURQUIYAH, cette dernière recevrait une rémunération correspondant à 100% de sa rémunération annuelle de référence.</p> <p>Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a autorisé, conformément à la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, la signature de cet engagement entre la Société et Mme ZURQUIYAH.</p> <p>Cet engagement sera soumis à la ratification de l'Assemblée générale du 15 mai 2018.</p>
Régime de prévoyance général	Aucun montant versé à Mme ZURQUIYAH par la Société au titre de l'exercice 2018	Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a autorisé, conformément à la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, l'extension au profit de Mme. ZURQUIYAH du bénéfice du régime de prévoyance général obligatoire du Groupe applicable à l'ensemble des salariés. Cet avantage sera soumis à l'Assemblée générale annuelle du 15 mai 2019 pour ratification.
Assurance médicale internationale	Aucun montant versé à Mme ZURQUIYAH par la Société au titre de l'exercice 2018	<p>Conformément aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a approuvé la conclusion d'un contrat d'assurance médicale internationale au profit de Mme ZURQUIYAH. La cotisation annuelle s'élève à 12 735 €⁽²¹⁾ pour 2018.</p> <p>La ratification de cette convention sera soumise à l'Assemblée générale du 15 mai 2019.</p>
Assurance chômage individuelle	Voir « valorisation des avantages de toute nature » ci-dessus	Voir « valorisation des avantages de toute nature » ci-dessus

(21) Montant payé en dollars US et converti en euros à des fins de présentation, sur la base d'un taux moyen annuel USD/EUR de 0,84545 sur 2018.

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos qui font ou ont fait l'objet d'un vote par l'assemblée générale au titre de la procédure sur les conventions et engagements réglementés

Régime de retraite supplémentaire

Montants ou valorisation comptable soumis au vote

Aucun montant versé à Mme ZURQUIYAH par la Société au titre de l'exercice 2018

Présentation

Conformément à la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a autorisé l'extension à Mme ZURQUIYAH du régime collectif de retraite supplémentaire par capitalisation à cotisations définies mis en place pour les cadres dirigeants du Groupe depuis le 1^{er} janvier 2005.

La cotisation est calculée en référence au plafond annuel de la sécurité sociale :

- ▶ Tranche A, jusqu'à 1 plafond de la sécurité sociale : 0,5 % de cotisation salariale et 1 % de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche B, entre 1 et 4 plafonds de la sécurité sociale : 2 % de cotisation salariale et 3 % de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche C, entre 4 et 8 plafonds de la sécurité sociale : 3,5 % de cotisation salariale et 5 % de cotisation patronale.

L'assiette de cotisation est constituée de la rémunération annuelle brute de l'année déclarée au titre exclusivement, du salaire de base, de la rémunération variable annuelle et de l'avantage en nature (voiture de fonction). Cette assiette exclut par principe tout autre élément de rémunération. La cotisation à la charge de la Société est de 8 111,94€ pour 2018, au prorata de la durée de son mandat sur l'exercice, correspondant à 11 920 € sur une année pleine (calculée sur le plafond annuel de la sécurité sociale 2018).

Cet engagement sera soumis à la ratification de l'Assemblée générale du 15 mai 2019.

4.2.3. Autres rémunérations

4.2.3.1. Options de souscription d'actions

La politique générale d'attribution des options de souscription d'actions aux mandataires sociaux est décrite au paragraphe 4.2.2.1. du présent document.

Aucune société liée à CGG ou qu'elle contrôle respectivement au sens des articles L. 225-180 et L. 233-16 du Code de commerce n'a mis en place de plans d'options de souscription d'actions.

Le tableau suivant présente l'historique des attributions d'options de souscription d'actions au 31 décembre 2018 :

	Plan 2011	Plan 2012	Plan 2013	Plan 2014	Plan 2015	Plan 2016	Plans 2018		Total	
Date d'assemblée	29/04/08	04/05/11	03/05/13	03/05/13	29/05/15	29/05/15	26/04/18	26/04/18		
Date du Conseil d'administration	24/03/11	26/06/12	24/06/13	26/06/14	25/06/15	23/06/16	27/06/18	11/12/2018 ⁽¹⁾		
Nombre de bénéficiaires	366	413	672	752	749	683	530	4		
Nombre total d'options initialement attribuées ⁽³⁾	1 164 363	1 410 625	1 642 574	1 655 843	1 769 890	6 658 848	6 544 389	671 171	21 517 703	
dont le nombre pouvant être soucrites par :										
<i>Les mandataires sociaux :</i>										
Remi Dorval ⁽⁶⁾	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Jean-Georges Malcor ⁽⁷⁾	133 333	200 000 ⁽⁴⁾	200 000 ⁽⁴⁾	200 000 ⁽⁴⁾	220 600 ⁽⁴⁾	882 400 ⁽⁴⁾	N/A	N/A	1 836 333	
Philippe Salle ⁽⁸⁾	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Sophie Zurquiyah ⁽⁹⁾	N/A	N/A	120 000 ⁽⁴⁾	60 000 ⁽⁴⁾	79 500 ⁽⁴⁾	444 000 ⁽⁴⁾	732 558	N/A	732 558	
Point de départ d'exercice des options	25/03/12	27/06/14	25/06/15	27/06/16	26/06/17	24/06/18	28/06/19	28/06/19		
Date d'expiration	24/03/19	26/06/20	24/06/21	26/06/22	25/06/23	23/06/24	27/06/26	27/06/26		
Prix de souscription (en €) ⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾	253,30	186,62	193,27	107,66	62,92	8,52	2,15	1,39		
Conditions d'exercice ⁽⁵⁾	— acquisition par 1/3 sur les 3 premières années du plan; — pour les résidents français, interdiction de cession des actions résultant de la levée avant le 25/03/2015.		— acquisition en trois tranches (50 % après deux ans, 25 % après trois ans et 25 % après 4 ans); — pour les résidents français, interdiction de cession de l'action résultant de la levée avant le 26/06/16.		— acquisition en trois tranches (50 % après deux ans, 25 % après trois ans et 25 % après 4 ans).		— acquisition en trois tranches (50 % après deux ans, 25 % après trois ans et 25 % après 4 ans).		— acquisition en quatre tranches (25 % après un an, 25 % après deux ans, 25 % après trois ans et 25 % après 4 ans). — acquisition en quatre tranches (25 % après un an, 25 % après deux ans, 25 % après trois ans et 25 % après 4 ans).	
Nombre d'actions souscrites au 31 décembre 2018 ⁽³⁾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nombre cumulé d'options de souscription annulées ou caduques au 31 décembre 2018 ⁽³⁾	156 441	1 001 863	543 531	432 910	163 994	169 047	472 453	0	2 940 239	
Options de souscription restantes au 31 décembre 2018 ⁽⁴⁾	96 216	48 554	70 870	79 755	95 908	326 266	6 071 936	671 171	7 460 676	
Dont le nombre restant détenu par :										
<i>Les mandataires sociaux</i>										
Remi Dorval ⁽⁶⁾	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Jean-Georges Malcor ⁽⁷⁾	13 415	0	0	1 195	9 223	44 002	N/A	N/A	67 835	
Philippe Salle ⁽⁸⁾	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Sophie Zurquiyah ⁽⁹⁾	N/A	N/A	0	359	3 324	22 141	732 558	N/A	758 382	

(1) Compte tenu des ajustements opérés à la suite de l'augmentation de capital du 5 février 2016, du regroupement de titres du 20 juillet 2016 et de l'augmentation de capital du 21 février 2018.

(2) Le prix de souscription est égal à la moyenne des 20 cours de bourse précédant le conseil d'administration les ayant attribuées.

(3) Sans prise en compte des différents ajustements intervenus depuis la mise en place des plans.

(4) Compte tenu des ajustements opérés à la suite de l'augmentation de capital du 23 octobre 2012 sur l'ensemble des plans antérieurs, et des ajustements opérés à la suite de l'augmentation de capital du 5 février 2016, du regroupement de titres du 20 juillet 2016 et de l'augmentation de capital du 21 février 2018.

(5) Des conditions de performance sont en outre applicables aux mandataires sociaux et aux membres du Comité Exécutif/Comité Corporate/Comité de Direction (selon la date d'attribution). Voir paragraphe 4.2.2.3.2 du Document de référence.

(6) Mandataire social de CGG SA du 4 juin 2014 au 26 avril 2018.

- (7) Mandataire social de CGG SA du 30 juin 2010 au 26 avril 2018.
 (8) Mandataire social de CGG SA depuis le 26 avril 2018.
 (9) Mandataire social de CGG SA du 1^{er} septembre 2015 au 4 janvier 2017 (Directeur Général Délégué) et depuis le 26 avril 2018 (Directeur Général).
- (a) Pour les membres du Comité Corporate et les mandataires sociaux, ce plan est soumis à des conditions de performance qui n'ont pas été remplies pour chacune des trois tranches en 2014, 2015 et 2016.
 (b) Pour les membres du Comité Corporate et les mandataires sociaux, ce plan est soumis à des conditions de performance qui n'ont pas été remplies pour chacune des trois tranches en 2015, 2016 et 2017.
 (c) Pour les membres du Comité Corporate et les mandataires sociaux, ce plan est soumis à des conditions de performance qui n'ont pas été remplies pour la première tranche en 2016 (correspondant à l'acquisition de 50 % de l'attribution totale), ni pour la deuxième tranche en 2017 (correspondant à l'acquisition de 25 % de l'attribution totale), et n'ont été que partiellement remplies (25 %) pour la troisième tranche en 2018 (correspondant à l'acquisition de 25 % de l'attribution totale).
 (d) Pour les membres du Comité Corporate et les mandataires sociaux, ce plan est soumis à des conditions de performance qui n'ont pas été remplies pour la première tranche en 2017 (correspondant à l'acquisition de 50 % de l'attribution totale), et n'ont été que partiellement remplies (25 %) pour la deuxième tranche en 2018 (correspondant à l'acquisition de 25 % de l'attribution totale).
 (e) Pour les membres du Comité Corporate et les mandataires sociaux, ce plan est soumis à des conditions de performance qui n'ont pas été remplies pour la première tranche en 2018 (correspondant à l'acquisition de 50 % de l'attribution totale).
 (f) Attribution soumise aux termes et conditions du plan d'options de souscriptions d'action du 27 juin 2018, à l'exception du prix de souscription.

Le détail individuel des options de souscription d'actions attribuées aux mandataires sociaux de la Société figure au paragraphe 4.2.2.3.2 du présent document.

4.2.3.2. Actions gratuites soumises à conditions de performance

Dans le cadre 18^{ème} résolution de l'Assemblée générale mixte du 26 avril 2018, le Conseil d'administration réuni le 27 juin 2018 de CGG a décidé d'attribuer des actions gratuites soumises à conditions de performance tel que détaillé dans le tableau ci-dessous.

Historique des attributions gratuites d'actions (Article L225-97-1 du code de commerce)

Information sur les actions attribuées gratuitement sous conditions de performance

Date d'assemblée	26/04/2018	26/04/2018 ^(a)
Date du Conseil d'administration	27/06/2018	11/12/2018 ^(a)
Nombre total d'actions attribuées gratuitement dont le nombre attribué à :	3 108 217	132 821
Sophie ZURQUIYAH, Directeur Général	157 500	n.a.
Date d'acquisition des actions	Acquisition en deux tranches : — 27 juin 2020 : 50 % des actions attribuées — 27 juin 2021 : 50 % des actions attribuées	Acquisition en deux tranches : — 11 décembre 2020 : 50 % des actions attribuées — 27 juin 2021 : 50 % des actions attribuées
Date de fin de période de conservation	n.a. ^(b)	n.a. ^(b)
Conditions de performance	Free EBITDA et Ratio Dette Nette Moyenne sur EBITDAS	Free EBITDA et Ratio Dette Nette Moyenne sur EBITDAS
Nombre d'actions acquises au 31 décembre 2018	0	0
Nombre cumulé d'actions annulées ou caduques	87 915	0
Actions attribuées gratuitement restant en fin d'exercice	3 020 302	132 821

Tableau 10 de la Recommandation AMF 2009-16

(a) Attribution soumise aux termes et conditions du plan d'actions gratuites soumis à condition de performance du 27 juin 2018, à l'exception des dates d'acquisition de la première tranche des actions gratuites attribuées aux bénéficiaires.

(b) Compte tenu de la durée de la période d'acquisition, aucune période de conservation n'a été fixée par le Conseil d'administration.

Le détail individuel des actions gratuites attribuées aux mandataires sociaux de la Société figure au paragraphe 4.2.3.3 du présent document.

Aucun plan d'actions gratuits soumises à conditions de performance n'avait été mis en place depuis l'exercice 2012.

4.2.4. Opérations réalisées sur les titres de la Société par les dirigeants et les personnes qui leur sont étroitement liées au cours de l'exercice 2018 et jusqu'à la date du présent document de référence

Conformément aux dispositions de l'article L. 621-18-2 du Code monétaire et financier et l'article 223-26 du Règlement Général de l'Autorité des Marchés Financiers, l'état récapitulatif des opérations mentionnées à l'article L. 621-18-2 susvisé est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Il est précisé que les dirigeants de la Société (mandataires sociaux, administrateurs et membres du Comité de Direction – voir chapitre 4.1.2.1.8. du présent Document de référence) ne peuvent effectuer aucune opération sur les titres de la Société, quelle qu'elle soit, y compris la levée d'options de souscription d'actions :

- (i) pendant les 30 jours calendaires précédant la publication des résultats trimestriels, semestriels ou annuels, les opérations sur titres ne pouvant reprendre que le lendemain de la date de publication des résultats ;
- (ii) en cas de détention d'informations qui, si elles étaient rendues publiques, seraient susceptibles d'avoir une influence sensible sur le cours de l'action.

Nom	Nature de l'opération	Date	Nombre de titres	Prix unitaire	Montant de l'opération
Jean-Georges Malcor Directeur Général et administrateur à la date des opérations	Achat d'actions assorties de BSA	23 février 2018	7 423	1,56 €	11 579,88 €
	Achat de droits préférentiels de souscription	23 février 2018	2	1,08 €	2,16 €
	Achat d'actions assorties de BSA	30 janvier 2018	17 316	1,56 €	27 012,96 €
	Achat de droits préférentiels de souscription	30 janvier 2018	1	1,04 €	1,04 €
Bpifrance Participations Administrateur à la date des opérations	Cession d'actions	30 janvier 2018	286 370	3,066 €	878 010,42 €
	Cession d'actions	30 janvier 2018	17 000	3,075 €	52 275 €
	Cession de droits préférentiels de souscription	30 janvier 2018	633 546	0,9754 €	617 960,77 €
	Cession d'actions	31 janvier 2018	398 261	2,90 €	1 154 956,9 €
	Cession d'actions	31 janvier 2018	23 924	2,89 €	69 140,36 €
	Cession de droits préférentiels de souscription	31 janvier 2018	799 312	0,7164 €	572 627,12 €
	Cession d'actions	1 ^{er} février 2018	192 417	2,9532 €	568 245,88 €
	Cession d'actions	2 février 2018	615 402	2,6707 €	1 643 554,12 €
	Exercice de droits préférentiels de souscription	2 février 2018	471 808	0 €	0
Achat d'actions assorties de BSA	12 février 2018	1 533 376	1,56 €	2 392 066,56 €	
Philippe Salle Administrateur Président du Conseil	Achat de titres	28 février 2018	18 500	1,442 €	26 677,00 €
	Achat de titres	16 mars 2018	7 450	1,60 €	11 920,00 €
	Achat de titres	9 avril 2018	32 860	1,6059 €	52 769,874 €
	Achat de titres	12 novembre 2018	126 251	1,50 €	189 376,50 €

4 RAPPORT SUR LE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE

Rémunérations et avantages

Nom	Nature de l'opération	Date	Nombre de titres	Prix unitaire	Montant de l'opération
Michael Daly Administrateur	Achat d'actions assorties de BSA	23 février 2018	507	1,56 €	790,92 €
	Achat de titres	8 novembre 2018	19 337	1,83625 €	35 507,56 €
Sophie Zurquiyah Directeur Général et Administrateur	Achat de titres	20 avril 2018	1 000	1,837 €	1 837,00 €
	Achat de titres	8 novembre 2018	5 000	1,78311 €	8 915,55 €
	Achat de titres	8 novembre 2018	5 000	1,78317 €	8 915,85 €
	Achat de titres	8 novembre 2018	9 000	1,784201 €	16 057,80 €
	Achat de titres	9 novembre 2018	10 000	1,624096 €	16 240,96 €
	Achat de titres	9 novembre 2018	11 000	1,579 €	17 369,00 €
Colette Lewiner Administrateur	Achat de titres	28 février 2018	1 000	1,45 €	1 450,00 €
	Achat de titres	24 mai 2018	19 000	2,27 €	43 130,00 €
Luuna AS, personne morale liée à	Achat de titres	23 mars 2018	6 800	1,5368 €	10 450,24 €
Heidi Petersen Administrateur	Achat de titres	9 novembre 2018	13 200	1,5570 €	20 552,40 €
Mario Ruscev Administrateur	Achat de titres	15 mars 2018	156	2,05 US\$	319,80 US\$
	Achat de titres	14 novembre 2018	20 000	1,78 US\$	35 600,00 US\$
Yuri Baidoukov Directeur Financier Groupe	Achat de titres	12 novembre 2018	25 000	1,617355 €	40 433,87 €
Robert Semmens Administrateur	Achat de titres	12 décembre 2018	10 000	1,2649 US\$	12 649,00 US\$
	Achat de titres	28 décembre 2018	10 000	1,27 US\$	12 700,00 US\$
Helen Lee Bouygues Administrateur	Achat de titres	8 novembre 2018	20 000	1,92 €	38 400 €

Note : Conformément à l'article 223-23 du Règlement Général de l'Autorité des Marchés Financiers, seules les opérations (i) réalisées par les personnes mentionnées à l'article L. 621-18-2 du Code monétaire et financier et (ii) lorsque le montant cumulé desdites opérations excède 20 000 euros par année civile, figurent dans ce tableau.

4.2.5. Opérations conclues entre la Société et ses dirigeants et/ou un actionnaire détenant plus de 10 % des droits de vote

La liste des conventions réglementées conclues au cours de l'exercice 2018 par la Société avec des sociétés ou filiales avec lesquelles elle a des administrateurs ou des mandataires sociaux communs, ainsi que celles ayant continué à produire

leurs effets au cours de l'exercice 2018, figure dans le rapport spécial des Commissaires aux Comptes reproduit au paragraphe 4.2.6. du présent Document de référence.

4.2.6. Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et engagements réglementés

A l'Assemblée Générale de la société CGG,

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.

Conventions et engagements soumis à l'approbation de l'assemblée générale

Conventions et engagements autorisés et conclus au cours de l'exercice écoulé

En application de l'article L. 225-40 du Code de commerce, nous avons été avisés des conventions et engagements suivants conclus au cours de l'exercice écoulé qui ont fait l'objet de l'autorisation préalable de votre conseil d'administration.

1. Conventions et engagements avec des mandataires sociaux

1.1 Conventions et engagements avec Philippe Salle, Président du Conseil d'administration et Sophie Zurquiyah, Directeur Général à compter du 26 avril 2018

Extension du bénéfice du régime général de prévoyance et santé obligatoire du Groupe

Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 de la Société a autorisé l'application à Philippe Salle et Sophie Zurquiyah du bénéfice du régime général prévoyance et santé obligatoire du Groupe applicable à l'ensemble des salariés.

Personnes concernées :

Philippe Salle au titre de ses fonctions de Président du Conseil d'administration, et Sophie Zurquiyah au titre de ses fonctions de Directeur Général et d'administrateur.

Motifs justifiant de l'intérêt de l'engagement pour la société :

Cette convention s'inscrit dans la continuité de ce qui avait été précédemment mis en place pour le Président du Conseil d'administration et le Directeur Général. Elle a pour objectif de garantir un socle minimal de protection sociale aux dirigeants.

Montants versés au titre de l'exercice :

Les cotisations payées par la société au titre de l'exercice 2018 s'élèvent à 2 425 € pour Philippe Salle et 2 983 € pour Sophie Zurquiyah. Ces cotisations sont calculées au prorata temporis à compter du 26 avril 2018.

1.2 Conventions et engagements avec Sophie Zurquiyah, Directeur Général et administrateur à compter du 26 avril 2018

Personne concernée : Sophie Zurquiyah au titre de ses fonctions de Directeur Général et d'administrateur.

a) Mise en place d'une assurance médicale internationale

Modalités :

Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a autorisé la mise en place d'une assurance médicale internationale pour le Directeur Général, à compter de sa date de nomination. Le contrat a été conclu par CGG Services (U.S.) Inc., filiale indirectement détenue à 100 % par CGG SA.

Motif justifiant de l'intérêt de l'engagement pour la société :

Cette couverture médicale est nécessaire du fait des déplacements fréquents que le Directeur Général est amené à faire à l'étranger. Son coût est conforme aux pratiques de marché pour ce type d'assurance.

Montant versé au titre de l'exercice :

La cotisation payée au titre de l'exercice 2018 est de 15 063 US\$, calculée au prorata temporis à compter du 26 avril 2018. Cette cotisation est payée par CGG Services (U.S.) Inc, filiale indirectement détenue à 100 % par CGG SA.

b) Mise en place d'une assurance spécifique de garantie chômage

Modalités :

Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a autorisé la mise en place d'une garantie chômage spécifique conclue avec la GSC, à compter du 1^{er} mai 2018. Cette garantie prévoit le versement de 55% du salaire de base sur une période de 12 mois. La mise en place de cette garantie est conforme aux pratiques de marché. Le montant étant supporté par la société, il fera l'objet d'une réintégration en avantage en nature pour son montant total.

Motifs justifiant de l'intérêt de l'engagement pour la société :

Cette assurance s'inscrit dans la continuité de ce qui avait été mis en place au profit du précédent Directeur Général, jusqu'au 26 avril 2018. Elle permet de garantir un socle minimal de protection sociale au dirigeant.

Montant versé au titre de l'exercice :

La cotisation payée au titre de l'exercice 2018 est de 7 299 €, calculée au prorata temporis à compter du 26 avril 2018.

c) Mise en place d'une indemnité spéciale de rupture (lettre de protection)

Modalités :

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, le Conseil d'administration du 26 avril 2018, sur proposition du Comité de Rémunérations et nominations, a autorisé la mise en place d'une indemnité spéciale de rupture qui lui est apparue conforme aux pratiques de marché. Cette indemnité spéciale de rupture serait versée à Sophie Zurquiyah dans les cas suivants :

- ▶ En cas de révocation, non renouvellement du mandat ou tout autre cas de départ contraint (entraînant une démission) lié à un changement de contrôle et intervenant en l'absence de toute situation d'échec caractérisée par la non-réalisation des conditions de performance ci-dessous. Il est précisé qu'un départ intervenant dans les douze mois

suivant la réalisation d'un changement de contrôle sera considéré comme un départ contraint ;

- ▶ En cas de révocation en l'absence de faute grave ou lourde intervenant en l'absence de toute situation d'échec caractérisée pour les besoins du présent paragraphe par la non-réalisation des conditions de performance définie ci-dessous.

Cette indemnité spéciale de rupture sera égale à la différence entre (i) un montant brut plafonné à 200 % de la Rémunération annuelle de référence, et incluant toutes les sommes de quelque nature que ce soit et sur quelque fondement que ce soit auxquelles Sophie Zurquiyah pourrait prétendre en conséquence de la rupture, et (ii) toutes les sommes auxquelles elle pourrait prétendre du fait de la mise en œuvre de l'engagement de non-concurrence.

La Rémunération annuelle de référence correspond à la rémunération perçue au cours des 12 derniers mois précédant la fin du préavis ainsi que la moyenne des rémunérations variables perçues au cours des 3 dernières années précédant la fin du préavis. En cas de départ du Groupe avant la période de 12 mois glissants, la rémunération fixe sera reconstituée sur une base annuelle. La rémunération variable sera calculée en application des taux annuels d'atteinte d'objectifs déterminés par le Conseil d'administration depuis le début du mandat.

Le versement de l'indemnité spéciale de rupture serait soumis à la réalisation de conditions de performance. Ce versement dépendrait ainsi du taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération de Sophie Zurquiyah réalisés au titre des trois exercices clos susvisés, selon la règle suivante :

- ▶ Si le taux d'atteinte moyen est inférieur à 60 %, aucune indemnité spéciale de rupture ne pourra être versée ;
- ▶ Si le taux d'atteinte moyen est supérieur, ou égal, à 60 %, l'indemnité spéciale de rupture sera due linéairement entre 60 et 100 % de son montant.

Il est précisé que, dans l'hypothèse où ces dispositions viendraient à s'appliquer au cours des trois premières années du mandat du Directeur Général, l'appréciation de la réalisation des conditions de performance se ferait de la façon suivante :

- ▶ En cas de départ du Groupe au cours de l'exercice 2018 et 2019, le Conseil d'administration de la Société déterminera le taux d'atteinte des objectifs sur la période ayant couru depuis la date de nomination en qualité de Directeur Général de la Société ; le taux ainsi déterminé par le Conseil d'administration constituera le taux d'atteinte qui sera pris en compte pour appliquer la règle susmentionnée ;
- ▶ En cas de départ du Groupe au cours de l'exercice 2020, l'atteinte de conditions de performance sera exceptionnellement mesurée par le Conseil d'administration sur les deux exercices clos précédant la date du début du préavis.

Le Conseil d'administration devra constater, préalablement au versement de l'indemnité spéciale de rupture, (i) que les conditions de performance sont bien remplies et (ii) que

l'indemnité spéciale de rupture est conforme au Code de gouvernement d'entreprise en vigueur à la date du départ.

Motifs justifiant de l'intérêt de l'engagement pour la société :

Le Conseil d'administration a approuvé les dispositions de la lettre de protection, qui intègre l'indemnité spéciale de rupture, telles qu'elles lui ont été présentées et qui lui sont apparues conformes aux pratiques de marché. Il est également apparu au Conseil d'administration que cet engagement a été conclu dans l'intérêt de la société et dans un souci de protection des intérêts de Sophie Zurquiyah.

Montant versé au titre de l'exercice :

Aucun versement n'a été effectué au titre de l'indemnité spéciale de rupture de Sophie Zurquiyah au titre de l'exercice 2018.

d) Engagement de non-concurrence

Modalités :

Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a autorisé, sur proposition du Comité de Rémunérations et nominations, la conclusion d'un engagement de non-concurrence entre la société et Sophie Zurquiyah.

Cet engagement de non-concurrence aurait une durée de 18 mois et s'appliquerait aux activités de services d'acquisition, de traitement ou d'interprétation de données géophysiques, ou de fourniture d'équipements ou de produits conçus pour l'acquisition, le traitement ou l'interprétation de données géophysiques, et impliquant la contribution de l'intéressée à des projets ou à des activités dans le même domaine que ceux auxquels Sophie Zurquiyah a participé au sein du Groupe CGG.

En contrepartie de cet engagement, Sophie Zurquiyah recevrait une rémunération correspondant à 100% de sa rémunération annuelle de référence telle que définie par sa lettre de protection.

Motif justifiant de l'intérêt de l'engagement pour la société :

Le Conseil d'administration indique que cet engagement apparaît indispensable à la préservation des intérêts de la société et du Groupe, compte-tenu des liens que Sophie Zurquiyah aura tissés au cours de ses fonctions au sein du Groupe avec les principaux clients et partenaires du Groupe et de l'ensemble des connaissances qu'elle détient sur les opérations et la stratégie du Groupe. La rémunération est en ligne avec la durée de l'engagement.

Montant versé au titre de l'exercice :

Aucun versement n'a été effectué au titre de l'engagement de non-concurrence de Sophie Zurquiyah au titre de l'exercice 2018.

e) Autorisation de bénéficiaire du régime à cotisations définies (Article 83 du CGI)

Modalités :

Le Conseil d'administration du 26 avril 2018 a autorisé Sophie Zurquiyah à bénéficier du régime collectif de retraite par capitalisation à cotisations définies mis en place pour les membres des organes de direction du Groupe en France depuis le 1^{er} janvier 2005, selon les mêmes modalités.

Ce régime de type additif, vient en déduction de la garantie versée par le régime à prestations définies. Il est plafonné comme suit :

- ▶ Tranche A de la sécurité sociale : 0,5% de cotisation salariale et 1,0% de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche B de la sécurité sociale : 2,0% de cotisation salariale et 3,0% de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche C de la sécurité sociale : 3,5% de cotisation salariale et 5,0% de cotisation patronale.

L'assiette de cotisation est constituée de la rémunération annuelle brute de l'année déclarée au titre exclusivement, du salaire de base, de la rémunération variable annuelle et de l'avantage en nature voiture. Cette assiette exclut par principe tout autre élément de rémunération.

Le Conseil d'administration a constaté que Sophie Zurquiyah faisait partie des bénéficiaires éligibles à ce régime de retraite.

Motifs justifiant de l'intérêt de l'engagement pour la société :

Cette extension au profit de Sophie Zurquiyah s'inscrit dans la continuité de ce qui avait été mis en place pour le précédent Directeur Général, jusqu'au 26 avril 2018. Elle permet de garantir un socle minimal de protection sociale au dirigeant.

Montant versé au titre de l'exercice :

La cotisation payée au titre de l'exercice 2018 s'élève à 8 111 €, calculée au prorata temporis à compter du 26 avril 2018.

Conventions et engagements déjà approuvés par l'assemblée générale

Conventions et engagements approuvés au cours d'exercices antérieurs 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.

2. Conventions et engagements avec des mandataires sociaux

2.1 Conventions et engagements avec Jean-Georges Malcor, Directeur général jusqu'au 26 avril 2018 et administrateur jusqu'au 8 mars 2018

Personne concernée : Jean-Georges Malcor, au titre de ses fonctions de Directeur Général jusqu'au 26 avril 2018 et d'administrateur jusqu'au 8 mars 2018

Il est rappelé en préambule qu'il a été mis un terme au mandat de Directeur Général de Jean-Georges Malcor le 26 avril 2018 et à son mandat d'administrateur le 8 mars 2018. Par conséquent, les conventions le concernant ne relèvent plus de l'application des articles L.225-38 et suivants du code de commerce à compter de cette date et sont présentées dans le présent rapport au titre du suivi de ces conventions.

a) Extension du bénéfice du régime de retraite supplémentaire à prestations définies (article 39 du CGI) - et conditions de performance assorties

Modalités :

L'assemblée générale a approuvé le 4 mai 2011, après autorisation par le conseil d'administration du 30 juin 2010, l'extension au profit de Jean-Georges Malcor du régime de retraite supplémentaire à prestations définies, selon les mêmes modalités que pour les autres bénéficiaires.

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 résultant de la loi du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques, les régimes collectifs de retraites supplémentaire à prestations définies des dirigeants mandataires sociaux, le conseil d'administration du 1^{er} juin 2017, ayant renouvelé le mandat de Monsieur Jean-Georges Malcor en qualité de Directeur Général, a soumis l'engagement de retraite supplémentaire dont il bénéficie, aux mêmes conditions de performance que celles applicables à son indemnité contractuelle de rupture.

Le Conseil d'administration a constaté le respect des conditions de performance pour les exercices 2017 et 2018 ainsi que le respect de l'ensemble des conditions nécessaires afin que Jean-Georges Malcor puisse bénéficier d'une rente au titre du régime de retraite supplémentaire à prestations définies relevant de l'article L. 137-11 du Code de la sécurité sociale.

Montant versé au titre de l'exercice :

Aucune cotisation n'a été payée au titre de l'exercice 2018.

b) Extension du bénéfice du régime de retraite supplémentaire à cotisations définies de type additif (article 83 du CGI)

Modalités :

L'assemblée générale a approuvé le 4 mai 2011, après autorisation par le conseil d'administration du 30 juin 2010, l'extension au profit de Jean-Georges Malcor du régime de retraite supplémentaire à cotisations définies de type additif, mis en place au 1^{er} janvier 2005, selon les mêmes modalités que pour les autres bénéficiaires.

Montant versé au titre de l'exercice :

La cotisation payée au titre de l'exercice 2018 s'élève à 8 939,69 €.

c) Engagement de non-concurrence

Modalités :

L'Assemblée générale a approuvé le 4 mai 2011, après autorisation par le conseil d'administration du 30 juin 2010, la conclusion d'un engagement de non-concurrence entre la société

et Jean-Georges Malcor. En contrepartie de cet engagement d'une durée de dix-huit mois à compter de la date de cessation de ses fonctions, Jean-Georges Malcor recevrait une rémunération correspondant à 100% de sa rémunération actuelle de référence telle que définie par sa lettre de protection.

Le Conseil d'administration du 1^{er} décembre 2017, ayant arrêté les conditions relatives à la fin du mandat de Directeur Général de Jean-Georges Malcor, a décidé que celui-ci resterait soumis à cet engagement de non-concurrence et que le montant de cette indemnité serait porté à 16/12^{ème} de la rémunération de référence en cas de conclusion d'un contrat de travail, avec un engagement de 24 mois.

Montant versé au titre de l'exercice :

A ce titre, la société a versé à Jean-Georges Malcor une indemnité de non-concurrence de 1 626 673 € en 2018.

d) Engagements pris par la Société vis-à-vis de Jean-Georges Malcor en cas de cessation de son mandat de Directeur Général de votre société avant le 1^{er} octobre 2018

Modalités :

Le 1^{er} décembre 2017, votre conseil d'administration, sur recommandation du comité de rémunérations et de nominations, a autorisé votre société à signer le « term sheet » contenant les conditions relatives à la fin du mandat de M. Jean-Georges Malcor.

Dans l'hypothèse où il serait mis un terme au mandat social de M. Jean-Georges Malcor avant le 1^{er} octobre 2018, votre conseil d'administration a autorisé les engagements suivants :

(i) la conclusion d'un contrat de travail à durée indéterminée avec reprise d'ancienneté, étant précisé que, M. Jean-Georges Malcor s'est engagé à faire valoir son droit à partir en retraite le 1^{er} octobre 2018 de sorte que son contrat de travail prendrait fin le 1^{er} octobre 2018 (sauf accord exprès des parties pour le proroger au-delà de cette date) ;

(ii) M. Jean-Georges Malcor exercera les fonctions de « Senior Advisor », membre du Comité Exécutif, principalement afin d'assister le nouveau Directeur Général de votre société et le conseiller notamment en matière de gestion des relations avec les actionnaires ou de conduite opérationnelle ;

(iii) le maintien en faveur de M. Jean-Georges Malcor du bénéfice de régime de retraite supplémentaire à prestations définies en vigueur au sein du Groupe pour certains membres du Comité Exécutif, dont l'extension à M. Jean-Georges Malcor a été autorisée par les conseils d'administration des 30 juin 2010 et 1^{er} juin 2017 et approuvé par l'Assemblée générale du 31 octobre 2017

(iv) une rémunération mensuelle brute de 52 500 € au profit de M. Jean-Georges Malcor et le droit au remboursement de ses frais professionnels en accord avec les pratiques de la société ;

(v) un engagement de non-débauchage ainsi qu'un engagement de non-concurrence au bénéfice de M. Jean-Georges Malcor pour une période de vingt-quatre mois suivant la fin de son contrat de travail en contrepartie d'une indemnité égale à

16/12^e de sa rémunération de référence ; cet engagement de non-concurrence se substituant à l'engagement de non-concurrence souscrit par M. Jean-Georges Malcor en sa qualité de Directeur Général et qui a été autorisé par votre conseil d'administration du 30 juin 2010 et approuvé par l'Assemblée générale du 4 mai 2011.

Les conditions de ces engagements intégrés dans le « term sheet » ont été ratifiées par l'Assemblée générale du 26 avril 2018.

Montant versé au titre de l'exercice :

Pour l'exercice de ses fonctions salariées, Jean-Georges Maclor a perçu, entre le 26 avril 2018 et le 30 septembre 2018 une rémunération fixe de 52 500 € bruts mensuels, soit 262 500 €. Il a également continué à bénéficier de son avantage en nature (voiture de fonction) jusqu'à son départ en retraite le 30 septembre 2018.

Au titre de cette convention, il reste soumis à l'engagement de non concurrence autorisée par le Conseil du 1^{er} décembre 2017. Cette dernière est détaillée dans le paragraphe « 2.1.c) Engagement de non-concurrence » de ce rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et engagements réglementés.

Enfin, au cours de cette période, Jean-Georges Malcor a continué de bénéficier du régime de retraite supplémentaire à prestation définie tel que précisé au paragraphe « 2.1.a) Extension du bénéfice du régime de retraite supplémentaire à prestations définies (article 39 du CGI) et conditions de performance assorties » et du régime de retraite supplémentaire à cotisation définie tel que précisé au paragraphe « 2.1.b) Extension du bénéfice du régime de retraite supplémentaire à cotisations définies de type additif (article 83 du CGI) » de ce rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et engagements réglementés.

e) Extension du bénéfice du régime de prévoyance générale obligatoire conclu entre votre société et la société Swiss Life

Modalités :

L'assemblée générale a approuvé le 4 mai 2011, après autorisation par le conseil d'administration du 30 juin 2010, l'extension au profit de Jean-Georges Malcor du bénéfice du régime de prévoyance générale obligatoire, conclu entre votre société et la société Swiss Life, selon les mêmes modalités que pour les autres salariés du Groupe.

Montant versé au titre de l'exercice :

La cotisation payée s'élève à 1 886 € au titre de l'exercice 2018.

f) Mise en place d'une garantie chômage spécifique

Modalités :

L'assemblée générale a approuvé le 4 mai 2011, après autorisation par le conseil d'administration du 30 juin 2010, la mise en place d'une garantie chômage spécifique au profit du Directeur Général conclue entre votre Société et le GSC GAN.

Montant versé au titre de l'exercice :

La cotisation payée au titre de l'exercice 2018 s'élève à 10 876 €.

2.2 Conventions et engagements avec Rémi Dorval, Président du conseil d'administration jusqu'au 26 avril 2018

Extension du bénéfice du régime de prévoyance générale obligatoire conclu entre votre Société et la société Swiss Life

Personne concernée :

M. Rémi Dorval, au titre de son mandat de Président du conseil d'administration jusqu'au 26 avril 2018.

Il est rappelé en préambule qu'il a été mis un terme au mandat de Président du Conseil d'administration et d'Administrateur de M. Rémi Dorval par l'Assemblée générale du 26 avril 2018. Par conséquent, la convention le concernant ne relève plus de l'application des articles L.225-38 et suivants du code de commerce depuis cette date et est présentée dans le présent rapport au titre du suivi de cette convention.

Modalités :

Le 29 mai 2015, votre Assemblée générale a approuvé l'extension, au profit de Rémi Dorval, du bénéfice du régime de prévoyance générale obligatoire, conclu entre votre société et la société Swiss Life, selon les mêmes modalités que pour les salariés du Groupe.

Montant versé au titre de l'exercice :

La cotisation payée au titre de l'exercice 2018 s'élève à 841,84 €.

2.3 Conventions et engagements avec des actionnaires

Engagements pris par votre Société, dans le cadre de sa restructuration financière, vis-à-vis de la société BPI France Participations SA

Avec la société BPI France Participations SA, au titre de sa position d'actionnaire de CGG avant la restructuration financière.

Modalités :

Le 16 octobre 2017, votre Conseil d'administration s'est engagé auprès de la société BPI France Participations SA :

- (i) à ne pas aliéner sous quelque forme que ce soit ses actifs significatifs jusqu'au 31 décembre 2019, sauf autorisation préalable du tribunal de commerce de Paris ;
- (ii) à confirmer que le plan d'affaires ne prévoit pas non plus l'aliénation sous quelque forme que ce soit d'actifs significatifs détenus tant en France qu'à l'étranger par ses filiales et sous-filiales ; dans l'hypothèse où de telles aliénations seraient susceptibles d'entraîner une modification substantielle dans les moyens ou les objectifs du projet de plan de sauvegarde, votre société devrait solliciter l'autorisation préalable du tribunal de commerce de Paris. Il est cependant entendu que votre société conservera la flexibilité nécessaire pour prendre, le cas échéant, une part active à la consolidation ou à toute autre forme d'évolution éventuelle du marché de l'acquisition sismique ;

(iii) à ne pas envisager en France de restructuration sociale ou industrielle ; plus particulièrement, et sauf autorisation du Tribunal de commerce de Paris, de ne pas mettre en œuvre un plan de sauvegarde de l'emploi de la société en France jusqu'au 31 décembre 2019 et maintenir des centres de décision actuellement situés en France pour la société et ses filiales de droit français qu'elle contrôle, ce incluant le siège social de votre Société, jusqu'au 31 décembre 2022 ;

(iv) à ne pas mettre en œuvre des mesures s'opposant aux engagements relatifs à la gouvernance souscrits par les créanciers signataires du « Lock-up agreement » et à participer aux discussions qui se tiendront notamment avec lesdits créanciers concernant la nouvelle composition du conseil d'administration de votre société.

Montant versé au titre de l'exercice :

Aucun montant n'a été versé au titre de cette convention au titre de l'exercice 2018.

Fait à Paris La-Défense et Courbevoie, le 5 avril 2019

Les Commissaires aux Comptes

ERNST & YOUNG et Autres

NICOLAS PFEUTY

MAZARS

JEAN-LUC BARLET

4.3. INFORMATIONS SUR LE CAPITAL

4.3.1. Renseignements de caractère général concernant le capital

4.3.1.1. Modifications du capital et des droits sociaux

Toutes modifications du capital ou des droits attachés aux titres qui le composent sont soumises aux seules prescriptions légales, les statuts ne prévoyant pas de dispositions spécifiques.

4.3.1.2. Capital social

Capital social

2018

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan de restructuration financière, l'assemblée générale extraordinaire qui s'est tenue le 13 novembre 2017 a notamment décidé de réduire le capital social de la Société d'un montant total de 17 485 187,71 euros, à titre de réduction de capital non motivée par des pertes, par voie de diminution de la valeur nominale des actions, ramenée de 0,80 euro à 0,01 euro. La réalisation définitive de cette réduction de capital a été constatée par le Conseil d'administration le 15 janvier 2018.

Au 15 janvier 2018, à la suite de la constatation par le Conseil d'administration de la réalisation définitive de la réduction de capital précitée, le capital social de CGG s'élevait à 221 331 euros représenté par 22 133 149 actions de 0,01 euro de nominal, toutes de même catégorie et entièrement libérées.

Au 21 février 2018, à la suite de la réalisation définitive des opérations de restructuration financière, la Société a procédé à l'émission de :

- ▶ 71 932 731 actions de la Société chacune assortie d'un bon de souscription d'actions, toutes souscrites en espèces par des titulaires de droits préférentiels de souscription (les « BSA#2 ») ;
- ▶ 35 311 528 actions nouvelles résultant de la conversion en capital des OCEANes 2019 & 2020 décrites ci-dessous ;
- ▶ 449 197 594 actions nouvelles résultant de la conversion en capital des Obligations Senior décrites au paragraphe 4.3.1.5. du présent document ;

Le nombre d'actions auquel donnent droit les instruments dilutifs en circulation au 31 décembre 2018 et au 28 février 2019, sur la base de leurs modalités en vigueur à ces dates, ainsi que le pourcentage de dilution correspondant figurent dans le tableau ci-dessous.

	31.12.2018	% de dilution	28/02/2019	% de dilution
Options de souscription d'actions	7 460 076 ^(a)	1,05 %	7 431 832 ^(a)	1,05 %
Actions gratuites	3 153 123	0,44 %	3 137 927	0,44 %
Bons de souscription 1	29 434 084	4,15 %	29 433 032	4,15 %
Bons de souscription 2	47 932 690	6,75 %	47 930 800	6,75 %

(a) Nombre d'actions ajustés à la suite de l'augmentation de capital du 5 février 2016, du regroupement de titres du 20 juillet 2016 et de l'augmentation de capital du 21 février 2018.

- ▶ 22 133 149 bons de souscription d'actions attribués au profit des actionnaires de CGG (les « BSA #1 ») ;
- ▶ 113 585 276 bons de souscription d'actions au profit des souscripteurs aux Nouvelles Obligations de Second Rang (les « BSA #3 ») ;
- ▶ 7 099 079 bons de souscription d'actions attribués aux membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior (les « BSA de Coordination ») ; et
- ▶ 10 648 619 bons de souscription d'actions attribués aux membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior (les « BSA Garantie »).

A l'issue de ces opérations, le capital social de CGG SA s'élevait à 5 785 750 euros représenté par 578 575 002 actions de 0,01 euro de nominal, toutes de même catégorie et entièrement libérées. De nombreuses variations de capital liées à l'exercice des divers bons de souscription d'actions ont eu lieu depuis lors, et sont présentées ci-dessous.

Les BSA#3, BSA de Coordination et BSA Garantie sont arrivés à échéance le 21 août 2018.

Au 31 décembre 2018, le capital social de CGG SA, s'élevait ainsi à 7 099 448 euros, divisé en 709 944 816 actions de 0,01 euro de nominal, toutes de même catégorie et entièrement libérées.

2019

Au 28 février 2019, le capital social de CGG SA, s'élevait ainsi à 7 099 477 euros divisé en 709 947 758 actions de 0,01 euro de nominal, toutes de même catégorie et entièrement libérées.

Instruments dilutifs

Au 31 décembre 2018 et à la date du présent document de référence, les seuls instruments dilutifs émis étaient des options de souscription d'actions (voir paragraphe 4.2.3.1 du présent document), des actions gratuites soumises à conditions de performance (voir paragraphe 4.2.3.2 du présent document), et les bons de souscriptions d'actions décrits ci-dessous.

Bons de souscription d'actions

Le tableau suivant récapitule les principales caractéristiques des différents bons de souscription émis dans le cadre de la mise en œuvre de son plan de restructuration financière le 21 février 2018 :

	BSA #1	BSA #2	BSA #3	BSA de Coordination	BSA Garantie
Nombre total de BSA émis	22 133 149	71 932 731	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Parité d'exercice	3 BSA #1 pour 4 actions nouvelles	3 BSA #2 pour 2 actions nouvelles	1 BSA #3 pour 1 action nouvelle	1 BSA de Coordination pour 1 action nouvelle	1 BSA Garantie pour 1 action nouvelle
Prix d'exercice	3,12 euros par action nouvelle	4,02 euros par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle
Nombre d'actions maximum à émettre sur exercice des BSA (hors ajustements)	29 477 536 ²²	47 955 154	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Date d'échéance prévue des BSA²³	21 février 2022	21 février 2023	21 août 2018	21 août 2018	21 août 2018

BSA #1 : bons de souscription d'actions attribués au profit des actionnaires de CGG

BSA #2 : bons de souscription d'actions associés aux actions nouvelles (les « ABSA »), toutes souscrites en espèces par les titulaires de droits préférentiels de souscription

BSA #3 : bons de souscription d'actions au profit des souscripteurs aux Nouvelles Obligations de Second Rang

BSA de Coordination : bons de souscription d'actions attribués aux membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior

BSA Garantie : bons de souscription d'actions attribués aux membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior

L'ensemble de ces différents bons de souscription sont exerçables selon les modalités décrites dans les notes d'opération ayant reçu le visa n° 17-551 en date du 13 octobre 2017 et n° 18-018 en date du 16 janvier 2018.

Les BSA#3, BSA de Coordination et BSA Garantie sont arrivés à échéance le 22 août 2018.

Evolution du capital social au cours des exercices 2016, 2017 et 2018, et jusqu'au 28 février 2019

Le tableau ci-après retrace l'évolution du capital social au cours des exercices 2016, 2017 et 2018, et jusqu'au 28 février 2019.

Opération	Nominal	Nombre d'actions créées	Montant de la prime d'émission	Montant de la variation de capital	Montants successifs du capital
Augmentation de capital du 28 février 2019 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	402	1 266,42 €	4,02 €	7 099 477,58 €
Augmentation de capital du 6 février 2019 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	2 540	9 584,20 €	25,40 €	7 099 473,56 €
Augmentation de capital du 9 janvier 2019 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	418	1 308,98 €	4,18 €	7 099 448,16 €
Augmentation de capital du 5 décembre 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	512	1 653,52 €	5,12 €	7 099 443,98 €
Augmentation de capital du 8 novembre 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	1 006	3 292,46 €	10,06 €	7 099 438,86 €
Augmentation de capital du 2 octobre 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	2 162	6 873,22 €	21,62 €	7 099 428,80 €
Augmentation de capital du 4 septembre 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	858	2 878,98 €	8,58 €	7 099 407,18 €
Augmentation de capital du 23 août 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	10 613 316	0 €	106 133,16 €	7 099 398,60 €
Augmentation de capital du 2 août 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	497 637	6 827,84 €	4 976,37 €	6 993 265,44 €
Augmentation de capital du 2 juillet 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	1 115 710	4 750,46 €	11 157,10 €	6 988 289,07 €
Augmentation de capital du 1er juin 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	2 372 284	9 939,32 €	23 772,84 €	6 977 131,97 €
Augmentation de capital du 4 mai 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	68 953	2 214,32 €	689,53 €	6 953 409,13 €
Augmentation de capital du 24 avril 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	9 863 863	27 608,64 €	98 638,63 €	6 952 719,60 €
Augmentation de capital du 3 avril 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	99 950 700	142 803,78 €	999 507,00 €	6 854 080,97 €
Augmentation de capital du 9 mars 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	6 882 395	15 064,84 €	68 823,95 €	5 854 573,97 €
Augmentation de capital du 21 février 2018 (réservée aux porteurs d'obligations senior)	0,01 €	449 197 594	1 397 004 517,34 €	4 491 975,94 €	5 785 750,02 €
Augmentation de capital du 21 février 2018 (réservée aux porteurs d'OCEANES)	0,01 €	35 311 528	361 943 162,00 €	353 115,28 €	1 293 774,08 €
Augmentation de capital du 21 février 2018 (avec droit préférentiel de souscription)	0,01 €	71 932 731	111 495 733,05 €	719 327,31 €	940 658,80 €
Réduction de capital du 15 janvier 2018	0,01 €	—	—	- 17 485 187,17 €	221 331,49 €
Réduction de capital du 11 août 2016	0,80 €	—	—	- 265 597 788 €	17 706 519 €
Regroupement d'actions du 20 juillet 2016 (1 action nouvelle pour 32 actions anciennes)	12,80 €	—	—	—	283 304 307 €
Augmentation de capital du 5 février 2016	0,40 €	531 195 576	138 110 849,76 €	212 478 230,40 €	283 304 307 €

4.3.1.3. Bilan du Programme de rachat d'actions propres autorisé par l'Assemblée générale du 26 avril 2018

L'Assemblée générale mixte du 26 avril 2018, statuant à titre ordinaire, a autorisé le Conseil d'administration, pour une durée de dix-huit mois à compter du jour de sa tenue, à intervenir sur ses propres actions avec les objectifs suivants :

- ▶ assurer l'animation du marché des actions au travers d'un contrat de liquidité conclu avec un prestataire de services d'investissement et conforme à la charte de déontologie reconnue par l'Autorité des Marchés Financiers,
- ▶ livrer des actions dans le cadre de valeurs mobilières donnant droit, immédiatement ou à terme, par remboursement, conversion, échange, présentation d'un bon ou de toute autre manière, à l'attribution d'actions de la Société,
- ▶ remettre, immédiatement ou à terme, des actions à titre d'échange dans le cadre d'opérations de croissance externe dans la limite de 5 % du capital social,
- ▶ attribuer des actions aux salariés et mandataires sociaux de la Société ou des sociétés qui lui sont liées au sens de l'article L.225-180 du Code de commerce, notamment, au titre d'options d'achat,
- ▶ attribuer gratuitement des actions à des salariés ou mandataires sociaux, notamment, dans le cadre des dispositions des articles L.225-197-1 et suivants du Code de commerce,
- ▶ annuler des actions par voie de réduction du capital (la 15^{ème} résolution soumise à l'Assemblée générale du 26 avril 2018 ayant été adoptée).

En fonction des objectifs, les actions acquises peuvent être soit conservées, soit annulées, soit cédées ou transférées.

Les acquisitions, cessions ou transferts d'actions peuvent avoir lieu en une ou plusieurs fois, par tous moyens, y compris le cas échéant de gré à gré ou sur le marché, par offre d'achat ou d'échange, d'offre de vente, sous forme de blocs de titres et par l'utilisation de mécanismes optionnels ou d'instruments dérivés, et à tout moment sauf en période d'offre publique. La part maximale de capital acquise ou transférée sous forme de blocs de titres peut atteindre la totalité du programme.

Le prix maximum d'achat par action fixé par l'assemblée générale était de 3,12 euros (hors frais d'acquisition).

Les actions susceptibles d'être acquises à ce titre ne pouvaient excéder 10 % du nombre d'actions composant le capital social au moment desdits rachats, compte tenu des actions déjà détenues. Par exception à ce qui précède, conformément aux dispositions de l'article L. 225-209, alinéa 6, du Code de commerce, le nombre d'actions acquises par la Société en vue de leur conservation et de leur remise ultérieure en paiement ou en échange dans le cadre d'une opération de fusion, de scission ou d'apport ne peut excéder 5 % de son capital.

En 2018, la Société n'a pas mis en œuvre le programme de rachat d'actions autorisé par ses actionnaires le 26 avril 2018.

Cette autorisation viendra à expiration le 25 octobre 2019.

Au 31 décembre 2017, la Société détenait 24 996 de ses titres²⁴, acquis au cours de l'exercice 2010.

A la date du présent document, la Société n'a pas prévu de requérir d'autorisation auprès de ses actionnaires à l'effet de mettre en œuvre un nouveau programme de rachat d'actions dans le cadre de l'Assemblée générale qui sera appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

(24) Nombre ajusté à la suite du regroupement de titres du 20 juillet 2016.

4.3.1.4. Capital autorisé non émis

Tableaux récapitulatifs des délégations de pouvoirs en cours de validité accordés par l'Assemblée générale au Conseil d'administration :

Augmentations de capital

Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2018

	N° de résolution — AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2018
Emission, à titre gratuit, des bons de souscription d'actions au profit des actionnaires de la Société	19 ^{ème} — AG du 13.11.2017 ^(*)	18 mois	325 000 euros sur exercice des BSA ⁽²⁾	21.02.2018 : Emission de 22 133 149 bons de souscription d'actions, donnant droit à l'émission de 29 477 536 actions maximum
Emission d'actions assorties de bons de souscription d'actions avec maintien du droit préférentiel de souscription des actionnaires	20 ^{ème} — AG du 13.11.2017 ^(*)	18 mois	720 000 euros et 480 000 euros sur exercice des BSA ⁽²⁾	21.02.2018 : Emission de 71 932 731 bons de souscription d'actions, donnant droit à l'émission de 47 955 154 actions maximum
Emission d'actions nouvelles, avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires, au profit des porteurs d'OCEANES ⁽¹⁾	21 ^{ème} — AG du 13.11.2017 ^(*)	18 mois	375 244 euros ⁽²⁾⁽³⁾	21.02.2018 : Emission de 35 311 528 actions
Emission d'actions nouvelles, avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires au profit des porteurs d'Obligations Senior ⁽¹⁾	22 ^{ème} — AG du 13.11.2017 ^(*)	18 mois	4 967 949 euros ⁽²⁾⁽³⁾	21.02.2018 : Emission de 449 197 594 actions
Emission de nouvelles obligations de second rang (Second Lien Notes) ainsi que des bons de souscription d'actions, attachés ou non aux dites obligations, avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires au profit des personnes engagées à souscrire les Second Lien Notes conformément à l'accord de placement privé en date du 26 juin 2017 ⁽¹⁾	23 ^{ème} — AG du 13.11.2017 ^(*)	18 mois	1 238 173 euros sur exercice des BSA ⁽²⁾⁽³⁾	21.02.2018 : Emission de 113 585 276 bons de souscription d'actions, donnant droit à l'émission de 113 585 276 actions maximum
Emission, à titre gratuit, des bons de souscription d'actions avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires au profit de fonds et/ou entités conseillés et/ou gérés par Alden Global Capital LLC, Attestor Capital LLP, Aurelius Capital Management LP, Boussard & Gavaudan Asset Management LP, Contrarian Capital Management LLC, et Third Point LLC	24 ^{ème} — AG du 13.11.2017 ^(*)	18 mois	77 386 euros sur exercice des BSA ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾	21.02.2018 : Emission de 7 099 079 bons de souscription d'actions, donnant droit à l'émission de 7 099 079 actions maximum

Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2018

	N° de résolution — AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2018
Emission, à titre gratuit, des bons de souscription d'actions avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires au profit de personnes garantissant la souscription des nouvelles obligations de second rang ⁽¹⁾	25 ^{ème} — AG du 13.11.2017 ^(*)	18 mois	116 079 euros sur exercice des BSA ⁽²⁾⁽³⁾	21.02.2018 : Emission de 10 648 619 bons de souscription d'actions, donnant droit à l'émission de 10 648 619 actions maximum
Augmentation de capital par le biais du PEE ⁽¹⁾	19 ^{ème} — AG du 26.04.2018 ^(**)	26 mois	115 800 euros ⁽⁵⁾	Aucune
	26 ^{ème} — AG du 13.11.2017 ^{(*)(**)}	26 mois	115 800 euros ⁽²⁾⁽⁶⁾	Aucune

(1) Catégorie de personnes au sens de l'article L.225-138 du Code de commerce.

(2) S'imputant sur le plafond de 8 415 631 euros de la 27^{ème} résolution de l'Assemblée générale du 13 novembre 2017.

(3) S'imputant sur le plafond de 6 890 631 euros de la 27^{ème} résolution de l'Assemblée générale du 13 novembre 2017.

(4) Les actualisations du Document de référence 2016 en date du 13 octobre 2017 et du 16 janvier 2018 contenaient une erreur matérielle concernant le montant maximum autorisé en vertu de la 24^{ème} résolution soumise à l'Assemblée générale extraordinaire du 13 novembre 2017. Cette erreur est rectifiée dans le présent Document de référence.

(5) Ce montant s'impute sur le montant global de 355 000 euros prévu à la 20^{ème} résolution de l'Assemblée générale du 26 avril 2018.

(6) Les actualisations du Document de référence 2016 en date du 13 octobre 2017 et du 16 janvier 2018 contenaient une erreur matérielle concernant le montant maximum autorisé en vertu de la 26^{ème} résolution soumise à l'Assemblée générale extraordinaire du 13 novembre 2017. Cette erreur est rectifiée dans le présent Document de référence.

(*) Compte tenu de la réalisation du plan de restructuration de la Société le 21 février 2018, l'Assemblée générale réunie le 26 avril 2018, à travers sa 14^{ème} résolution, a décidé de mettre fin à cette délégation, pour sa partie non utilisée, avec effet immédiat.

(**) Annule et remplace, pour les parties non utilisées, les résolutions votées à ce titre au cours des précédentes Assemblées générales.

Stock-options et attribution gratuite d'actions

Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2018

	N° de résolution — AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2018
Options de souscription ou d'achat d'actions	17 ^{ème} — AG du 26.04.2018 : Au profit des mandataires sociaux et des membres du personnel salarié	26 mois	Nombre maximum de 15 746 813 options de souscription ou d'achat d'actions pendant la période de validité de l'autorisation Pas de décote	27.06.2018 : Attribution de 6 544 141 options de souscription ou d'achat d'actions 11.12.2018 : Attribution de 671 171 options de souscription ou d'achat d'actions
Actions gratuites sous conditions de performance	18 ^{ème} — AG du 26.04.2018 : Au profit des mandataires sociaux et des membres du personnel salarié	26 mois	Nombre maximum de 6 928 598 actions gratuites sous conditions de performance pendant la période de validité de l'autorisation	27.06.2018 : Attribution de 3 108 217 actions gratuites sous conditions de performance 11.12.2018 : Attribution de 132 821 actions gratuites sous conditions de performance

Rachat par la société de ses propres d'actions

Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2018

	N° de résolution — AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2018
Rachat d'actions	7 ^{ème} — AG du 26.04.2018	18 mois	10 % du capital social au moment du rachat Prix maximum d'achat : 3,12 euros	Aucune

Réduction de capital

Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2018

	N° de résolution — AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2018
Annulation d'actions	15 ^{ème} — AG du 26.04.2018	18 mois	10 % du capital social	Aucune
Diminution de la valeur nominale de l'action	19 ^{ème} — AG du 13.11.2017	n.a.	17 485 187,71 euros	15.01.2018 : Réduction du capital social s'élevant à 17 485 187,71 €

4.3.1.5. Titres non représentatifs du capital

Obligations sécurisées de premier rang à échéance 2023

Dans le cadre de la restructuration financière, CGG Holding (U.S.) Inc. a émis, le 21 février 2018, 663,6 millions de dollars US en principal d'obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023, portant intérêt à un taux variable de Libor (plancher 1 %) + 6,5 % en numéraire et 2,05 % d'intérêts capitalisés, en échange du solde des Prêts Sécurisés, après prise en compte du remboursement partiel initial de 150 millions de dollars US prévu par le plan de sauvegarde.

Le 6 mai 2018, ces obligations ont été remboursées à la suite de l'émission, le 24 avril 2018, d'Obligations Senior de Premier Rang Garanties venant à échéance en 2023, par CGG Holding (U.S.) Inc., filiale indirecte à 100 % de la Société, d'un montant nominal total de 300 millions de dollars US portant intérêt au taux de 9,000 % et d'un montant nominal total de 280 millions d'euros portant intérêt au taux de 7,875 %. Dans le cadre de cette émission, CGG Holding (U.S.) Inc., la Société et certaines de ses filiales ainsi que la succursale de Londres de Bank of New York, intervenant en tant que Trustee, ont signé le contrat d'emprunt le 6 mai 2018.

Obligations sécurisées de second rang à échéance 2024

Dans le cadre de la restructuration financière, la Société a donc émis, le 21 février 2018, 355,1 millions de dollars US et 80,4 millions d'euros en principal d'obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024, portant intérêt à un taux variable de Libor (plancher 1 %) + 4 % en numéraire et 8,5 % en d'intérêts capitalisés (émis par CGG SA) (comprenant 275 millions de dollars et 80,4 millions d'euros de nouvelles liquidités et 80,2 millions de dollars US en échange d'une partie des intérêts courus au titre des Obligations Senior (étant précisé que les Nouvelles Obligations de Second Rang et Nouvelles Obligations d'Intérêt de Second Rang sont fongibles). Dans le cadre de cette émission, la Société et certaines de ses filiales ainsi que la succursale de Londres de Bank of New York, intervenant en tant que Trustee, ont signé le contrat d'emprunt le 21 février 2018. Le produit de cette émission a été utilisé de la façon décrite au paragraphe 1.2 du présent Document de référence.

4.3.1.6. Assemblées générales

Convocation (articles 14.2 et 14.3 des statuts)

Les assemblées générales sont convoquées et délibèrent dans les conditions prévues par la loi et les décrets en vigueur. Les réunions ont lieu au siège social ou en tout autre lieu précisé dans l'avis de convocation.

Modalités relatives à la participation des actionnaires à l'assemblée générale et conditions d'exercice du droit de vote (article 14.6 des statuts)

Sous réserve des dispositions des articles L. 225-104 et suivants du Code de commerce, les modalités relatives à la participation des actionnaires à l'assemblée générale sont décrites aux articles 14, 15 et 16 des statuts de la Société.

Tout actionnaire a le droit de participer aux assemblées générales et aux délibérations personnellement ou par mandataire, quel que soit le nombre de ses actions, sur

simple justification de son identité, dès lors que, s'agissant d'un propriétaire d'actions nominatives, l'actionnaire ou l'intermédiaire inscrit visé à l'article L. 228-1 du Code de commerce est inscrit dans les comptes de titres de la Société au deuxième jour ouvré précédant l'assemblée à zéro heure ou que, s'agissant d'un propriétaire d'actions au porteur, dans un même délai, une attestation de participation établie par un intermédiaire financier habilité, constatant l'enregistrement des actions inscrites en compte jusqu'à la date de l'assemblée générale, a été déposée aux lieux indiqués par l'avis de convocation.

4.3.2. Principaux actionnaires

4.3.2.1. Répartition actuelle du capital et des droits de vote

4.3.2.1.1. Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018

Au 31 décembre 2018, le nombre de comptes titres d'actionnaires nominatifs était de 687.

Le 9 mars 2012, Bpifrance (ex-Fonds Stratégique d'Investissement) et IFP Énergies Nouvelles (« IFPEN ») ont conclu un pacte d'actionnaires concernant leur participation dans le capital de CGG, en vue de mettre en place une politique de concertation sur les sujets relatifs à la Société. Le 5 février 2018, Bpifrance et IFPEN ont déclaré avoir mis fin à cette action de concert.

Au 31 décembre 2018, l'ensemble des membres du Conseil d'administration et du Comité de Direction détenait 380 371

Au 31 décembre 2018, le capital de la Société était réparti de la façon suivante :

actions et 20 337 ADSs, représentant 402 538 droits de vote, soit environ 0,0564 % du capital et 0,0567 % des droits de vote.

Au 31 décembre 2018, les salariés de la Société et de certaines filiales détenaient 273 actions, soit 0,00004 % du capital et 0,0001 % des droits de vote, au travers du fonds commun de placement entreprise constitué dans le cadre du Plan d'Épargne Entreprise du Groupe mis en place au cours de l'exercice 1997.

Enfin, au 31 décembre 2018, la Société détenait 24 996 actions acquises en vertu des autorisations données par les actionnaires d'intervenir en bourse dans les conditions indiquées au paragraphe 4.3.1.3 du présent Document de référence.

	Actions	% capital	Droits de vote théoriques	% en droits de vote théoriques	Droits de vote exercables en AG	% en droits de vote exercables en AG
Contrarian Capital Management LLC ^(a)	65 633 491	9,24 %	65 633 491	9,24 %	65 633 491	9,24 %
Morgan Stanley ^(b)	37 162 490	5,23 %	37 162 490	5,23 %	37 162 490	5,23 %
Thunderbird Partners LLP ^(c)	35 832 554	5,05 %	35 832 554	5,05 %	35 832 554	5,05 %
River and Mercantile Asset Management LLP ^(d)	35 539 430	5,01 %	35 539 430	5,01 %	35 539 430	5,01 %
CGG Actionnariat	273	0,00004 %	546	0,0001 %	546	0,0001 %
Autres actionnaires	535 751 582	75,4638 %	535 805 656	75,4657 %	535 805 656	75,4683 %
Autodétention ^(e)	24 996	0,0035 %	24 996	0,0035 %	0	0,00 %
NOMBRE D' ACTIONS EN CIRCULATION ET DE DROITS DE VOTE	709 944 816	100 %	709 999 163	100 %	709 974 167	100 %

(a) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenu par Contrarian Capital Management LLC tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 12 août 2018.

(b) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenu par Morgan Stanley tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 19 octobre 2018.

(c) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenu par Thunderbird Partners LLP tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 27 novembre 2018.

(d) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenu par River and Mercantile Asset Management LLP tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 11 décembre 2018.

(e) Les actions autodétenues sont privées du droit de vote. Les droits de vote correspondants sont mentionnés uniquement aux fins de calcul des droits de vote théoriques.

À la connaissance de la Société, il n'existait, au 31 décembre 2018, aucun autre actionnaire détenant directement ou indirectement, seul ou de concert, plus de 5 % du capital ou des droits de vote.

Titre au porteur identifié (article 7.1 des statuts)

La Société peut à tout moment faire usage des dispositions légales et réglementaires en vue de l'identification des détenteurs des titres conférant immédiatement ou à terme le droit de vote dans les assemblées générales de ses actionnaires.

Droit de vote double (article 14.6 des statuts)

Depuis le 22 mai 1997, un droit de vote double est attribué à toutes les actions nominatives et entièrement libérées inscrites au nom du même titulaire depuis deux ans au moins.

En cas d'augmentation de capital par incorporation de réserves, bénéfices ou primes, ce droit de vote double est conféré dès leur émission aux actions nominatives attribuées gratuitement à un actionnaire à raison des actions anciennes pour lesquelles il bénéficie de ce droit.

Le droit de vote double cesse de plein droit pour toute action ayant fait l'objet d'une conversion au porteur ou d'un transfert de propriété sous réserve des exceptions prévues par la loi.

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-99, alinéa 2, du Code de commerce, l'assemblée générale

extraordinaire des actionnaires ne peut supprimer le droit de vote double qu'avec l'autorisation d'une assemblée spéciale des titulaires de ce droit.

Franchissements de seuils statutaires devant être déclarés à la Société (article 7.2 des statuts)

Tout actionnaire venant à détenir directement ou indirectement, au sens des dispositions de l'article L. 233-7 du Code de commerce, un nombre d'actions représentant un pourcentage de participation au moins égal à 1 % du capital social ou des droits de vote, ou tout multiple de ce pourcentage, doit informer la Société du nombre d'actions qu'il possède dans le délai de cinq jours de bourse à compter du franchissement de l'un de ces seuils.

En cas de non-respect de cette obligation et à la demande, consignée dans le procès-verbal de l'assemblée générale, d'un ou plusieurs actionnaires détenant au moins 1 % du capital, les actions excédant la fraction qui aurait dû être déclarée seront privées du droit de vote à compter de ladite assemblée et pour toute nouvelle assemblée qui se réunirait jusqu'à l'expiration d'un délai de deux ans suivant la date à laquelle la notification de franchissement de seuil requise aura été régularisée.

Tout actionnaire dont la participation au capital devient inférieure à l'un des seuils susvisés est également tenu d'en informer la Société dans le même délai de cinq jours de bourse.

Déclarations de franchissements de seuils légaux reçues au cours de l'exercice 2018 et jusqu'au 28 février 2019

<i>Date de la déclaration</i>	Franchissement à la hausse/ à la baisse	Seuil du capital ou des droits de vote franchi
Par Caisse des dépôts (indirectement, par l'intermédiaire de Bpifrance Participations)		
5 février 2018	Baisse	10 % des droits de vote
	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
Par le Concert IFP Énergies Nouvelles — Bpifrance Participations		
5 février 2018	Baisse	10 % des droits de vote
	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
Par l'EPIC Bpifrance (par l'intermédiaire de Bpifrance Participations)		
6 février 2018	Baisse	10 % des droits de vote
	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
Par Slate Path Capital LP		
22 juin 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
19 septembre 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
Par DNCA Finance		
29 mai 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote

<i>Date de la déclaration</i>	Franchissement à la hausse/ à la baisse	Seuil du capital ou des droits de vote franchi
Par Norges Bank Investment Management		
27 novembre 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
3 décembre 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
15 février 2019	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
18 février 2019	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
20 février 2019	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
26 février 2019	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
Par BlackRock Inc		
1 ^{er} juin 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
4 juin 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
25 juin 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
6 juillet 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
20 juillet 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
23 juillet 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
1 ^{er} août 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
2 août 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
14 août 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
16 août 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
22 août 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
28 août 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
14 septembre 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
24 octobre 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
7 novembre 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
8 novembre 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
Par Attestor Capital LLP		
23 février 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
21 juin 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
Par Alden Global Capital LLC		
27 février 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
14 septembre 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
Par Aurelius Capital Management LP		
27 février 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
1 ^{er} mars 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
Par Boussard & Gavaudan Partners Limited		
27 février 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
30 mai 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
Par Contrarian Capital Management LLC		
27 février 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
Par Third Point LLC		
27 février 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
2 mars 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote

<i>Date de la déclaration</i>	Franchissement à la hausse/ à la baisse	Seuil du capital ou des droits de vote franchi
Par Thunderbird Partners LLP		
26 mars 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
2 novembre 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
27 novembre 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
Par Morgan Stanley et ses filiales		
15 mars 2018	Hausse	5 % du capital
20 mars 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
21 mars 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
27 juin 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
28 juin 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
2 juillet 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
5 juillet 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
9 juillet 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
10 juillet 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
13 juillet 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
19 juillet 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
20 juillet 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
30 août 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
31 août 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
13 septembre 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
17 septembre 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
26 septembre 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
3 octobre 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
4 octobre 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
5 octobre 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
9 octobre 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
18 octobre 2018	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
19 octobre 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
13 février 2019	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
22 février 2019	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
Par Goldman Sachs Group		
3 mai 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
Par River and Mercantile Asset Management LLP		
11 décembre 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote

Personnes morales ou physiques pouvant exercer un contrôle sur la Société

À la date du présent Document de référence, aucune personne morale ou personne physique ne contrôle la Société. Il n'existe pas, à ce jour, de mesure particulière pour lutter contre le contrôle abusif. Le seul contrôle existant sur la participation de nos actionnaires dans notre capital est la déclaration de franchissement de seuil statutaire fixé à 1 % du capital ou des droits de vote.

Éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-100-3 du Code de commerce, nous vous indiquons ci-après les éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique.

STRUCTURE DU CAPITAL DE LA SOCIÉTÉ

Déclaration de franchissement de seuil statutaire : voir ci-dessus.

Droit de vote double : voir ci-dessus.

RESTRICTIONS STATUTAIRES À L'EXERCICE DES DROITS DE VOTE ET AUX TRANSFERTS D' ACTIONS ET CLAUSES DES CONVENTIONS PORTÉES À LA CONNAISSANCE DE LA SOCIÉTÉ EN APPLICATION DE L'ARTICLE L. 233-11 DU CODE DE COMMERCE

Il n'existe pas de restrictions statutaires à l'exercice des droits de vote et aux transferts d'actions. Aucune convention n'a été portée à la connaissance de la Société en application de l'article L. 233-11 du Code de commerce.

LISTE DES DÉTENTEURS DE TOUT TITRE COMPORTANT DES DROITS DE CONTRÔLE SPÉCIAUX ET DESCRIPTION DE CEUX-CI

Il n'existe pas de détenteurs de titres comportant des droits spéciaux.

MÉCANISMES DE CONTRÔLE PRÉVUS DANS UN ÉVENTUEL SYSTÈME D'ACTIONNARIAT DU PERSONNEL, QUAND LES DROITS DE CONTRÔLE NE SONT PAS EXERCÉS PAR CE DERNIER

Non applicable.

ACCORDS ENTRE ACTIONNAIRES DONT LA SOCIÉTÉ A CONNAISSANCE ET QUI PEUVENT ENTRAÎNER DES RESTRICTIONS AU TRANSFERT D' ACTIONS ET À L'EXERCICE DES DROITS DE VOTE

Au 31 décembre 2018, aucun accord entre actionnaires n'a été porté à la connaissance de la Société.

RÈGLES APPLICABLES À LA NOMINATION ET AU REMPLACEMENT DES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION AINSI QU'À LA MODIFICATION DES STATUTS

Les règles applicables à la nomination et au remplacement des membres du Conseil d'administration figurent à l'article 14

des statuts. Les règles applicables à la modification des statuts sont fixées par l'article L. 225-96 du Code de commerce.

Aucune de ces règles n'est susceptible d'avoir une incidence en cas d'offre publique.

POUVOIRS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION, EN PARTICULIER L'ÉMISSION OU LE RACHAT D' ACTIONS

Le Conseil d'administration ne dispose pas de pouvoirs spécifiques susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique. Les délégations de compétence en vigueur ne peuvent être utilisées par le Conseil d'administration en période d'offre publique.

ACCORDS CONCLUS PAR LA SOCIÉTÉ MODIFIÉS OU PRENANT FIN EN CAS DE CHANGEMENT DE CONTRÔLE DE LA SOCIÉTÉ

Les emprunts obligataires de la Société actuellement en vigueur ainsi que certains emprunts du Groupe prévoient pour les prêteurs la possibilité de demander le remboursement anticipé des montants prêtés en cas de changement de contrôle, selon des modalités définies dans chacun de ces accords.

ACCORDS PRÉVOYANT DES INDEMNITÉS POUR LES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION OU DU DIRECTOIRE OU LES SALARIÉS S'ILS DÉMISSIONNENT OU SONT LICENCIÉS SANS CAUSE RÉELLE ET SÉRIEUSE OU QUE LEUR EMPLOI PREND FIN EN RAISON D'UNE OFFRE PUBLIQUE

Outre les dispositions des accords mentionnés au paragraphe 4.2.2.3.4 concernant les mandataires sociaux de la Société, nous vous informons que certains des cadres dirigeants du Groupe disposent d'une lettre de protection prévoyant, en cas de licenciement ou de changement de contrôle, le versement d'une indemnité spéciale de rupture dont le montant varie en fonction des fonctions et du positionnement des intéressés.

4.3.2.1.2. Modifications de la répartition du capital social au cours des trois derniers exercices — capital social au 28 février 2019

	28 février 2019		31 décembre 2018		31 décembre 2017		31 décembre 2016	
	% en actions	% en droits de vote ^(a)	% en actions	% en droits de vote ^(a)	% en actions	% en droits de vote ^(a)	% en actions	% en droits de vote ^(a)
Contrarian Capital Management LLC ^(c)	9,24	9,24	9,24	9,24	—	—	—	—
Morgan Stanley ^(d)	6,85	6,85	5,23	5,23	—	—	—	—
Norges Bank ^(e)	5,12	5,12	—	—	—	—	—	—
Thunderbird Partners LLP ^(f)	5,05	5,05	5,05	5,05	—	—	—	—
River and Mercantile Asset Management LLP ^(g)	5,01	5,01	5,01	5,01	—	—	—	—
DNCA Finance	—	—	—	—	7,94	7,79	8,27	8,04
Bpifrance Participations	—	—	—	—	9,35	10,9	9,35	10,8
IFP Energies Nouvelles	—	—	—	—	0,49	0,48	1,27	2,11
AMS Energie	—	—	—	—	—	—	8,3	8,074
Autodétention ^(b)	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,11	0,11	0,11	0,11
FCPE CGG Actionnariat	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,0012	0,0024	0,0012	0,0024
Public	68,72646	68,7264	75,46646	75,4664	82,1088	80,7176	72,6988	70,8636
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
NOMBRE D' ACTIONS EN CIRCULATION ET DE DROITS DE VOTE	709 947 758	710 004 203	709 944 816	709 999 163	22 133 149	22 558 848	22 133 149	22 764 784

(a) Droits de vote théoriques.

(b) Les actions autodétenues sont privées du droit de vote. Les droits de vote correspondants sont mentionnés uniquement aux fins de calcul des droits de vote théoriques.

(c) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenu par Contrarian Capital Management LLC tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 12 août 2018.

(d) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenu par Morgan Stanley tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 18 février 2019.

(e) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenu par Norges Bank tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 28 février 2019.

(f) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenu par Thunderbird Partners LLP tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 27 novembre 2018.

(g) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenu par River and Mercantile Asset Management LLP tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 11 décembre 2018.

4.3.2.2. Marchés des titres de la Société

4.3.2.2.1. Places de cotation

Les actions de la Société sont admises aux négociations sur Euronext Paris SA (Compartiment C) et sont éligibles au *SRD Long Only*. Elles sont toutes à jouissance du 1^{er} janvier 2018.

Depuis le 21 février 2018, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de restructuration financière du Groupe :

- ▶ les obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023, et les obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024, font l'objet d'une cotation au Luxembourg sur le marché non réglementé Euro MTF ; et
- ▶ les bons de souscription BSA #1 et BSA #2 font l'objet d'une cotation sur Euronext Paris.

Le 21 septembre 2018, la Société a déposé un formulaire Form 25 auprès de la Stock & Exchange Commission (« SEC ») afin d'effectuer le retrait de sa cotation sur le New York Stock

Exchange. Un formulaire Form 15F a été par ailleurs déposé auprès de la SEC le 2 octobre 2018 pour mettre fin à ses obligations de reporting liées à son enregistrement auprès de la SEC et à l'enregistrement de ses American Depositary Shares (« ADS »). La résiliation de l'enregistrement de ses ADS a pris effet 90 jours après la date de dépôt du formulaire Form 15F, soit le 2 janvier 2019. Suite à son retrait de la cotation des ADS sur le New York Stock Exchange, la Société maintient son programme d'American Depositary Receipts (« ADR ») au « niveau 1 » afin de permettre à ses investisseurs de conserver leurs ADS et faciliter leur négociation sur le marché de gré à gré américain. Le dépositaire du programme ADR de CGG demeure Bank of New York Mellon.

4.3.2.2.2. Autres marchés de négociation

Depuis le retrait de la cotation de nos titres au New York Stock Exchange, les actions de la Société ne sont admises aux négociations sur aucun autre marché réglementé qu'Euronext Paris, compartiment C.

4.3.2.2.3. Marché des actions et des ADS

	EURONEXT PARIS				NEW YORK STOCK EXCHANGE			
	Cours extrêmes de l'action		Volume des transactions		Cours extrêmes de l'ADS		Volume des transactions	
	Plus haut (en EUR)	Plus bas	Actions (en MEUR)	Capitaux	Plus haut (en USD)	Plus bas	ADS (en MUSD)	Capitaux
2019								
Février	1,72	1,43	87 179 236	140,67	1,98	1,66	n.a.	n.a.
Janvier	1,71	1,08	131 122 049	189,22	1,98	1,33	n.a.	n.a.
2018								
Décembre	1,48	1,00	146 300 057	172,65	1,68	1,11	n.a.	n.a.
Novembre	2,24	1,28	207 657 658	326,60	2,47	1,46	n.a.	n.a.
Octobre	2,49	1,86	92 566 376	202,62	2,86	2,17	n.a.	n.a.
Septembre ^(d)	2,50	2,15	87 821 129	207,84	2,99	2,53	n.a.	n.a.
Août	2,60	2,24	117 978 131	285,52	2,99	2,53	412 860	1,15
Juillet	2,42	2,04	97 258 431	215,96	2,78	2,35	556 213	1,40
Juin	2,29	2,00	84 731 599	181,12	2,73	2,33	594 933	1,49
Mai	2,48	1,81	192 724 767	422,99	3,15	2,34	1 641 927	4,47
Avril	2,04	1,53	121 262 621	217,58	2,45	1,95	1 186 232	2,53
Mars	1,69	1,30	144 225 221	224,88	4,82	1,88	2 371 263	5,50
Février	3,01	1,41	58 492 698	103,05	7,15	3,27	1 161 137	5,41
Janvier	4,10 ^(a)	1,53 ^(a)	28 723 569	117,03	6,66	4,45	305 037	1,75
2017								
Décembre	4,35	3,68	6 983 891	27,44	7,50	4,08	185 652	0,90
Novembre	4,82	3,52	11 261 325	45,66	5,12	4,13	37 628	0,17
Octobre	5,09	3,57	16 661 650	73,30	5,66	4,30	92 798	0,47
Septembre	5,60	4,24	22 149 680	110,48	6,44	5,20	275 593	1,62
Août	6,27	2,83	43 912 034	211,38	7,14	3,26	356 614	2,03
Juillet	4,43	3,72	4 527 851	18,19	4,77	4,36	53 397	0,24
Juin	6,32	3,95	10 859 380	55,40	7,67	4,37 ^(c)	377 237	2,19
Mai	6,72	4,88	6 704 600	36,60	7,23	5,55	59 174	0,36
Avril	6,95	6,17	3 924 182	25,60	7,27	6,64	32 545	0,22
Mars	9,10	6,11	16 640 720	114,80	9,65	6,57	111 276	0,79
Février	9,98	8,35	7 241 228	66,12	10,51	8,83	72 125	0,69
Janvier	15,24	9,27	14 124 580	162,58	15,60	10,06	98 671	1,18
2016								
Décembre	15,43	13,03	9 953 088	141,38	16,25	14,01	154 379	2,30
Novembre	24,24	11,10	16 102 328	239,48	26,50	11,91	234 812	3,67
Octobre	27,88	23,14	7 888 042	203,36	29,70	25,95	31 824	0,89
Septembre	24,68	20,40	6 614 124	147,93	26,88	22,89	41 955	1,03
Août	23,85	17,71	6 469 735	139,76	26,53	19,86	64 055	1,54
Juillet ^(b)	23,36	19,52	68 288 987	91,19	25,21	21,76	862 954	1,73
Juin	0,86	0,56	218 446 930	150,26	0,94	0,66	1 610 567	1,23
Mai	0,82	0,59	199 742 891	136,62	1,00	0,73	931 703	0,77
Avril	0,87	0,59	191 112 316	139,61	1,00	0,73	1 351 570	1,18
Mars	0,89	0,56	394 500 821	279,10	1,00	0,70	1 963 466	1,73
Février	0,75	0,43	310 794 292	168,10	1,23	0,59	2 220 063	1,65
Janvier	1,32	0,71	108 543 921	110,28	2,95	0,95	1 231 182	1,89

(a) Retraité dans le cadre des opérations liées à la restructuration financière.

(b) Le 20 juillet 2016, la Société a procédé à un regroupement de titres selon une base de regroupement d'un échange de 32 actions anciennes de 0,40 euro de valeur nominale contre 1 action nouvelle de 12,80 euros de valeur nominale portant jouissance courante. Les cours présentés pour le mois de juillet 2016 sont ajustés à la suite de ce regroupement.

(c) Le 14 juin 2017, la cotation de nos actions et ADS a été suspendue du fait de l'annonce de l'ouverture de la procédure de sauvegarde de CGG S.A. Par conséquent, aucune transaction n'a eu lieu ce jour-là. Le cours théorique de clôture de l'ADS, le 14 juin 2017, s'est élevé à 3,73 dollars US.

(d) A compter du 2 octobre 2018, les actions de la Société ont été retirées de la cotation au New York Stock Exchange.

5

SITUATION FINANCIÈRE, RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

5.1	EXAMEN DE LA SITUATION FINANCIÈRE ET DU RÉSULTAT	170
5.1.1	Acquisitions et cessions	174
5.1.2	Comparaison des comptes de résultat des exercices 2018 et 2017	174
5.1.3	Comparaison des comptes de résultat des exercices 2017 et 2016	178
5.1.4	Commentaires sur la situation financière de la Société et du Groupe	181
5.2	INDICATIONS SUR L'UTILISATION DES INSTRUMENTS FINANCIERS	188
5.3	PERSPECTIVES	189

5

SITUATION FINANCIÈRE, RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

5.1. EXAMEN DE LA SITUATION FINANCIÈRE ET DU RÉSULTAT

Organisation du Groupe

Plan stratégique, présentation des segments et opérations abandonnées

Depuis le 3^e trimestre 2015, le Groupe est organisé en quatre segments (i) Acquisition de Données Contractuelles, (ii) Géologie, Géophysique et Réservoir (« GGR »), (iii) Équipement et (iv) Ressources Non-Opérées.

En novembre 2018, lors de son « Capital Markets Day », le Groupe a annoncé son nouveau plan stratégique « *Asset-light* » passant par la réduction de son exposition aux activités d'acquisition de données qui font face depuis plusieurs années à une surcapacité structurelle, maintenant les prix au plus bas en l'absence de différenciation technologique, et pâtissent d'une structure de coûts fixes élevée. Les objectifs du plan sont d'améliorer la rentabilité du Groupe, d'accroître la génération de trésorerie et d'optimiser la structure de capital et son coût. Le plan stratégique sera mis en œuvre conformément aux engagements pris dans le cadre du plan de sauvegarde et aux contraintes légales applicables et s'articulera autour des axes suivants :

- ▶ En Marine :
 - » Réduction de la taille de la flotte à 3 navires en 2019 ; et
 - » Recherche d'un partenariat stratégique pour bénéficier de prix de marché attractifs avec l'objectif de ne plus opérer de navires sismiques en 2021.
- ▶ En Terrestre : Arrêt de l'activité en 2019 après un désengagement progressif.
- ▶ En Multi-Physique : Vente de l'activité.
- ▶ Vente de nos participations dans les « joint-ventures » Argas et Seabed Geosolutions BV (« SBGS »).
- ▶ Réduction des fonctions support et de leurs coûts afin de s'adapter à notre nouvelle taille et au portefeuille d'activités réduits.

Suite à ces annonces et aux actions conduites ultérieurement, le segment Acquisition de Données Contractuelles et une partie du segment Ressources Non-Opérées sont présentés en activité abandonnée et actif détenu en vue de la vente conformément à IFRS 5. Cette présentation s'applique pour la première fois à l'exercice clos au 31 décembre 2018 et rétroactivement aux exercices 2016 et 2017. L'analyse présentée dans ce chapitre est fondée sur cette présentation.

Les coûts liés à la mise en œuvre du plan stratégique décrit ci-dessus (appelé "Plan CGG 2021") sont comptabilisés dans les activités d'acquisition concernées.

Description des segments

L'information financière par secteur est présentée conformément au système de reporting interne du Groupe et fournit une information de la segmentation interne qui est utilisée par le management pour gérer et mesurer la performance. Un résumé de nos segments est présenté ci-dessous.

ACTIVITÉS POURSUIVIES

▶ GGR

Ce segment opérationnel regroupe les activités Géoscience (services de traitement, d'imagerie et d'interprétation de données et d'études de réservoir pour des tiers, conseil géophysique et solutions logiciels sismiques et solutions de gestion de données géologiques) et Données Multi-clients (développement et gestion d'une bibliothèque d'études sismiques et géologiques que le Groupe réalise et vend à plusieurs clients sur une base non-exclusive). Ces deux activités opérationnelles combinent souvent leurs offres commerciales générant ainsi des synergies entre leurs activités respectives.

▶ Équipement

Ce segment opérationnel est en charge de la conception, de la fabrication et de la commercialisation des matériels et des équipements sismiques d'acquisition de données, pour les activités d'acquisition terrestre et marine. Cette activité est opérée au travers du sous-groupe Sercel.

ACTIVITÉS ABANDONNÉES :

▶ Acquisition de Données Contractuelles

Ce segment opérationnel regroupe les activités suivantes :

- » Acquisition Marine : services d'acquisition de données sismiques marine menés pour le compte d'un client spécifique ; et
- » Acquisition Terrestre et Multi-Physique : autres services d'acquisition de données sismiques menés par le Groupe pour le compte d'un client spécifique.

▶ NOR

Comme présenté sous la rubrique « Facteurs affectant les résultats opérationnels — Coûts fixes, redimensionnement de la flotte et Plan de Transformation », le Groupe a lancé un plan de transformation industrielle au premier trimestre 2014 pour répondre à la cyclicité du marché sismique. Alors que les conditions de marché se sont encore détériorées, de

nouvelles mesures d'adaptation ont été mises en œuvre, consistant notamment en la réduction de la flotte marine à cinq navires 3D de grande capacité. En conséquence, une partie des actifs possédés n'a pas été opérée pendant une certaine période. En avril 2017, lors de la mise en place du nouveau régime de propriété de la flotte, les navires non-opérés et leurs coûts associés (incluant notamment les coûts de « cold-stacking ») ont été transférés à Global Seismic Shipping AS (« GSS »), société dans laquelle le Groupe détient une participation de 50 % comptabilisée en mise en équivalence. Les coûts des ressources non-opérées des activités d'acquisition, ainsi que les coûts du Plan de Transformation y afférents, sont reportés dans la partie activités abandonnées de ce segment. Les capitaux employés comprennent principalement la participation dans GSS et les provisions résiduelles relatives au Plan de Transformation.

Pour plus d'informations, se référer à la note 2 des états financiers consolidés.

Facteurs affectant les résultats opérationnels

Environnement de marché des activités géophysiques

La demande concernant les produits et services du Groupe est traditionnellement liée aux investissements réalisés par les sociétés de l'industrie pétrolière et gazière dans les activités d'exploration, de production et de développement. Nous croyons que le niveau de dépenses de ces sociétés dépend de leur évaluation de leur capacité à approvisionner efficacement le marché du pétrole et du gaz dans l'avenir et de l'équilibre actuel de l'offre et de la demande d'hydrocarbures. Le marché géophysique a toujours été extrêmement volatile.

Nous croyons que de nombreux facteurs contribuent à la volatilité de ce marché, comme les incertitudes géopolitiques qui peuvent nuire à la confiance et à la visibilité essentielles aux processus décisionnels à long terme de nos clients et l'équilibre à moyen et long terme entre l'offre et la demande d'hydrocarbures. Les baisses de prix des hydrocarbures ou leur volatilité ont tendance à limiter la demande de services et produits sismiques. Depuis 2015, les compagnies pétrolières et gazières ont réduit leurs dépenses d'Exploration-Production du fait du déclin du prix du pétrole, menant à une réduction de la demande pour les produits et services du Groupe.

L'augmentation des prix du pétrole et du gaz en 2018 et la restructuration des portefeuilles d'actifs de nos clients leur ont procuré plus de marge de manœuvre financière. Même si la discipline reste de mise en matière de dépenses d'exploration et production, nous anticipons une reprise continue du marché et une croissance graduelle de nos activités en 2019 en ligne avec le marché.

Pour plus d'informations sur l'environnement de marché, se référer aux paragraphes 1.3 « Principales activités du Groupe » et 2.1 « Facteurs de risque ».

Coûts fixes, redimensionnement de la flotte et Plan de Transformation

Le Groupe a des coûts fixes élevés et ses activités d'acquisition de données requièrent des capitaux importants et des engagements long-terme. En conséquence, tout temps

mort ou toute baisse de la productivité en raison notamment d'un fléchissement de la demande, d'une interruption due à des conditions météorologiques défavorables, de défaillances de l'équipement, de retards dans l'obtention de permis ou d'autres circonstances est susceptible de se traduire par une réduction du chiffre d'affaires et ainsi entraîner des pertes d'exploitation significatives. Certains navires du Groupe sont notamment affrétés coque-nue, ce qui génère des coûts fixes d'un montant significatif qui ne peuvent être facilement réduits avant l'expiration des chartes. Comme expliqué ci-dessous, le Groupe a pris des mesures pour réduire ses coûts dans le passé, et la stratégie actuelle prévoit la transition vers un modèle faiblement capitalistique (« Asset-light ») avec une exposition réduite aux activités d'acquisition de données.

Afin de réduire la base de coûts fixes dans un environnement de marché difficile, la flotte sismique opérée a fait l'objet de mesures d'adaptation drastiques dans le cadre du Plan de Transformation, passant en l'espace de trois ans de 18 navires en 2014 à 5 navires 3D de grande capacité fin 2016, principalement dédiée à des programmes multi-clients.

Au début de l'année 2017, le Groupe a mis en œuvre des mesures complémentaires visant à réduire l'exposition marine et améliorer la compétitivité de la flotte opérée. En janvier 2017 et mars 2017, le Groupe a d'abord conclu plusieurs accords pour réduire de manière substantielle les montants dus en vertu des contrats d'affrètement de certains navires à l'arrêt et d'un navire sismique actif.

En avril 2017, le Groupe a ensuite mis en œuvre un nouveau régime de propriété de sa flotte, permettant d'accéder à des navires haut de gamme à des taux journaliers significativement réduits, en ligne avec les conditions de marché actuelles, et d'externaliser les coûts de « cold-stacking ». Les navires non exploités et leurs coûts connexes ont été transférés à GSS. La transaction a également permis de modifier les contrats d'affrètement à l'égard des navires X-bow que le Groupe exploite. La comptabilisation de GSS en mise en équivalence a entraîné une réduction de la dette brute de 182,5 millions de dollars US (correspondant au montant en capital des emprunts en cours au 31 mars 2017 aux termes de la facilité de crédit Nordique).

En 2018 et 2017, le Groupe a exploité cinq navires 3D haut de gamme pour un coût d'affrètement annuel total de 54 millions de dollars US et 59 millions de dollars US, respectivement, comparativement à 77 millions de dollars US en 2016, principalement en raison de l'amélioration des conditions contractuelles décrites ci-dessus.

En raison de la surcapacité structurelle marine maintenant les prix sous pression, le Groupe a annoncé en novembre 2018 une réduction supplémentaire de la flotte qui passera à trois navires en 2019 et la recherche d'un partenariat stratégique afin de ne plus opérer de navires sismiques en 2021. L'objectif est de donner à l'activité Multi-clients la flexibilité de choisir les fournisseurs de services d'acquisition les mieux adaptés aux exigences de ses projets afin de livrer aux clients une gamme complète de produits, allant des puits et de la géologie aux études sismiques 2D/3D et solutions intégrées de données, dans le but d'améliorer l'efficacité de l'exploration.

5 SITUATION FINANCIÈRE, RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

Examen de la situation financière et du résultat

Vous trouverez ci-dessous les changements apportés à la flotte au cours des trois dernières années.

Au cours de l'année 2016 :

- ▶ Le *CGG Alizé*, le *Geo Celtic* et le *Pacific Finder* ont cessé d'opérer ;
- ▶ Le *Viking Vision* a été restitué à son propriétaire ; et
- ▶ Le *Geowave Voyager* a été utilisé comme navire source et pour le transport d'équipage.

Au cours de l'année 2017 :

- ▶ Le *Pacific Finder* a été rendu à son propriétaire ;
- ▶ Le *Geo Caspian* a interrompu ses opérations en tant que navire sismique à l'expiration du contrat d'affrètement ; et
- ▶ Le *Geo Coral* a été réintroduit le 1^{er} avril 2017, en remplacement du *Geo Caspian*, conformément au plan visant à maintenir la flotte à cinq navires.

Au cours de l'année 2018

- ▶ L'*Endeavour* a interrompu ses opérations en tant que navire sismique à l'expiration de l'accord d'affrètement ;
- ▶ Le *Geo Caribbean* a été réintroduit en avril 2018 en remplacement de l'*Endeavour*, conformément au plan visant à maintenir la flotte à cinq navires ;
- ▶ Le *Geowave Voyager*, a été vendu en novembre ; et
- ▶ L'*Oceanic Champion* a interrompu ses opérations en novembre, avant d'être restitué à son propriétaire début 2019 comme première étape de la nouvelle stratégie de réduction de la flotte à trois navires sismiques.

Pour plus d'informations sur l'activité d'acquisition marine, se référer au paragraphe 1.3.3.1 « Acquisition Marine » et à la note 2 des états financiers consolidés.

Processus de restructuration financière et refinancement des Obligations de Premier Rang

Le 21 février 2018, le Groupe a finalisé la mise en œuvre de son Plan de Restructuration Financière. Ce plan comprenait, notamment, (i) la conversion en capital de la quasi-totalité de la dette non-sécurisée, (ii) l'extension de maturité de la dette sécurisée et (iii) l'apport de liquidités complémentaires pour faire face à divers scénarios d'activité.

Dans ce cadre, le 24 avril 2018, CGG Holding (U.S.) Inc. a émis des obligations sécurisées de premier rang à échéance 2023 d'un montant nominal total de 300 millions de dollars US portant intérêt au taux de 9,000 % et d'un montant nominal total de 280 millions d'euros portant intérêt au taux de 7,875 % (ensemble, les « Nouvelles Obligations de Premier Rang »).

Le 9 mai 2018, CGG Holding (U.S.) Inc. a utilisé le produit de l'émission, complété des liquidités nécessaires, pour le remboursement anticipé total des obligations de premiers rang résultantes de la restructuration financière (les « Obligations de Premier Rang Refinancées »).

Pour plus d'information sur le processus de restructuration financière, se référer au paragraphe 1.2 « Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société » et à la note 2 des états financiers consolidés.

Dépréciation, perte de valeur et charges de restructuration

Le Groupe a subi par le passé et pourra subir dans le futur des pertes de valeur dès lors que des événements ou des changements de circonstances peuvent réduire la juste valeur d'un actif en dessous de sa valeur nette comptable. Le Groupe peut également avoir à procéder à des dévaluations d'actifs et à supporter des charges non récurrentes ou de restructuration.

Dans les activités poursuivies, les dépréciations, pertes de valeur et charges de restructuration liées au Plan de Transformation se sont élevées à respectivement 116 millions de dollars US et 106 millions de dollars US en 2016 et 2017. En 2018, ces coûts s'élèvent à 288 millions de dollars US et se composent essentiellement de :

- ▶ 240 millions de dollars US de pertes de valeur (dont 197 millions de dollars US relatifs à la librairie de données Stageis dans le golfe du Mexique) ;
- ▶ 30 millions de dollars US de provision pour dépréciation de stock ; et
- ▶ 18 millions de dollars US de coûts liés au Plan de Transformation et à la restructuration financière.

Dans les activités abandonnées, les dépréciations, pertes de valeurs et charges de restructuration nettes de plus-values de cession d'actifs liées au Plan de Transformation se sont élevées à respectivement 68 millions de dollars US et 80 millions de dollars US en 2016 et 2017. En 2018, les coûts liés au Plan de Transformation s'élèvent à 27 millions de dollars US. Dans le cadre du « Plan CGG 2021 », le Groupe a reconnu 402 millions de dollars US de coûts de restructuration en résultat d'exploitation en 2018, incluant :

- ▶ 139 millions de dollars US de dépréciations et perte de valeur d'actifs ;
- ▶ 126 millions de dollars US de provisions pour contrats déficitaires liées à la réduction de la flotte en opération de 5 à 3 navires ; et
- ▶ 137 millions de dollars US de provisions additionnelles, afférentes principalement aux coûts de licenciement.

Les multiples regroupements d'entreprises opérés dans le passé par le Groupe ont conduit à la comptabilisation au bilan, comme actifs incorporels, d'écarts d'acquisition très substantiels. Ceux-ci s'élèvent à 1 229 millions de dollars US au 31 décembre 2018, contre 1 234 millions de dollars US au 31 décembre 2017 et 1 223 millions de dollars US au 31 décembre 2016. Ces écarts d'acquisition ont été affectés à des unités génératrices de trésorerie (décrites à la note 11 des états financiers consolidés) dont la valeur recouvrable est

estimée à chaque clôture. A chaque clôture de comptes, s'il est anticipé que la valeur recouvrable d'une unité génératrice de trésorerie donnée sera inférieure à celle de ses capitaux employés figurant au bilan, le Groupe peut être amené à constater une dépréciation de la valeur de tel ou tel actif et/ou une dépréciation partielle ou totale des écarts d'acquisition.

Pour plus d'informations, se référer aux notes 5, 11 et 22 des états financiers consolidés.

Fluctuations des taux de change

Le Groupe tire une partie substantielle de son chiffre d'affaires de ventes à l'international, avec des recettes et dépenses qui sont libellées de manière prépondérante en dollars US et dans une moindre mesure en d'autres devises telles que l'euro, s'exposant ainsi aux risques relatifs aux fluctuations des taux de change.

Les fluctuations des taux de change des devises, l'euro en particulier, par rapport au dollar US, peuvent nuire de façon significative aux résultats du Groupe.

Les taux de change au 31 décembre 2016, 2017 et 2018 sont respectivement de 1,0541, 1,1993 et 1,1450 pour 1 euro alors que les taux de change moyens pour les années 2016, 2017 et 2018 sont respectivement de 1,1057, 1,1227 et 1,1828 pour 1 euro.

Pour plus d'informations sur l'incidence des fluctuations du taux de change sur nos résultats d'exploitation, se référer au paragraphe 2.1 « Facteurs de risque ».

Principaux principes comptables

L'analyse opérationnelle et financière et les perspectives décrites ci-après doivent être lues conjointement avec les états financiers annuels consolidés et les notes y afférentes inclus dans le présent rapport annuel, qui ont été préparés conformément aux normes comptables internationales *International Financial Reporting Standards* (« IFRS ») et à ses interprétations publiées par l'International Accounting Standards Board (« IASB ») et adoptées par l'Union Européenne le 31 décembre 2018.

Les principales conventions comptables, que le Groupe a appliquées de façon constante, sont décrites en détail à la note 1 afférente aux états financiers consolidés, y compris une analyse de certaines des conventions comptables qui sont particulièrement importantes pour la présentation de la situation financière et des résultats d'exploitation, telles que celles qui ont trait aux :

- ▶ La reconnaissance du chiffre d'affaires (y compris l'application de la norme " IFRS 15 — Produits des activités ordinaires provenant de contrats avec des clients ") ;
- ▶ Les études multi-clients (et leur dépréciation, leur amortissement et leur classement) ;
- ▶ La capitalisation des dépenses liées aux activités de recherche ; et
- ▶ Les pertes de valeur (y compris les pertes de valeur sur les écarts d'acquisition).

Le Groupe a décidé de ne pas appliquer par anticipation les normes et interprétations adoptées par l'Union Européenne et dont l'application n'est pas obligatoire au 31 décembre 2018. Il en va notamment ainsi pour :

- ▶ IFRS 16 « Contrats de location » ;
- ▶ Amendements d'IFRS 9 « Clauses de remboursement anticipé prévoyant une compensation négative » ;
- ▶ IFRIC 23 « Incertitude relative aux traitements fiscaux » ; et
- ▶ Amendements d'IAS 28 « Intérêts à long terme dans des entreprises associées et des coentreprises ».

Pour plus d'informations sur les principes, règles et méthodes comptables, se référer à la note 1 des états financiers consolidés.

Application de IFRS 15

CGG applique la norme IFRS 15 depuis le 1^{er} janvier 2018 avec une application rétrospective limitée. Le seul changement comparé à la méthode historique du Groupe est lié à la reconnaissance du chiffre d'affaires pour les études multi-clients préfinancées. Ce chiffre d'affaires lié aux préfinancements est reconnu à la livraison des données finales traitées alors qu'il était historiquement reconnu à l'avancement sur la durée de réalisation du contrat.

Dans ce contexte, CGG, comme d'autres groupes sismiques, présente une double approche de ses résultats comme suit :

- (i) un premier jeu de comptes (« données publiées ») où l'intégralité du revenu multi-clients des contrats des participants initiaux est reconnue à la livraison des données finales traitées, et
- (ii) un second jeu de comptes (« données des activités ») correspondant à la fois aux chiffres utilisés pour les besoins du reporting interne et produits avec la méthode historique du Groupe (méthode à l'avancement pour les revenus multi-clients des participants initiaux), et aux règles concernant les périodes de transition qui demandent que les données soient également publiées selon l'ancienne méthode pendant toute l'année 2018.

Pour plus d'information, se référer à la note 1.3 « Impacts des nouvelles normes — IFRS 15 produits des contrats avec les clients » et la note 19 « Chiffre d'affaires » des états financiers consolidés.

Changements d'estimation pour l'amortissement des études multi-clients

Étant donné que la majorité des ventes des études multi-clients sont réalisées au cours de la phase de préfinancement et des quatre années suivantes et afin d'harmoniser les pratiques de reporting avec les autres acteurs de l'industrie, le Groupe a décidé, à compter du 1^{er} octobre 2018, d'adopter un amortissement linéaire des études sur quatre ans après livraison. Ce traitement est conforme aux pratiques du secteur. L'amortissement se faisait auparavant sur la base de prévision de ventes (80 % du chiffre d'affaires dans la plupart des cas).

5 SITUATION FINANCIÈRE, RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

Examen de la situation financière et du résultat

L'introduction de l'amortissement linéaire sur quatre ans après livraison a entraîné la comptabilisation d'un amortissement des études livrées de 146 millions de dollars US entre le 1^{er} octobre 2018 et le 31 décembre 2018 (57 millions de dollars US provenant d'études de plus de quatre ans et 89 millions de dollars US pour les autres études). L'amortissement des études livrées aurait été de 39 millions de dollars US sans ce changement d'estimation. L'impact négatif de ce changement d'estimation est de 106 millions de dollars US.

A partir du 1^{er} octobre 2018, le coût des ventes lié au préfinancement est calculé comme la différence entre le coût capitalisé d'une étude à la livraison et la juste valeur basée sur les ventes futures escomptées actualisées. La valeur nette comptable de l'étude à la livraison est égale aux ventes futures escomptées actualisées. Avant le 1^{er} octobre 2018, le coût des ventes lié au préfinancement correspondait à 80 % de ce préfinancement. Dans les deux cas, le coût des ventes est comptabilisé à la livraison, en même temps que le revenu lié au préfinancement.

Deux études ont été livrées entre le 1^{er} octobre 2018 et le 31 décembre 2018. La précédente estimation du coût des ventes reposant sur 80 % des ventes de préfinancement était supérieure de 12 millions de dollars US au coût des ventes de préfinancement calculé sur les ventes futures escomptées actualisées. L'impact positif sur le coût des ventes de ce changement d'estimation est de 12 millions de dollars US.

Le changement d'estimation pour l'amortissement des études multi-clients a un impact négatif de 94 millions de dollars US (106 millions de dollars US provenant des ventes d'études livrées moins les 12 millions de dollars US liées au préfinancement présentées comme une augmentation nette de l'amortissement).

Pour plus d'information, se référer à la note 1.4 « Changements d'estimation pour l'amortissement des études multi-clients. »

5.1.1. Acquisitions et cessions

Sur les 3 dernières années, la variation de périmètre la plus significative a été le changement de régime de propriété de la flotte de navires sismiques.

Pour plus d'informations sur les autres acquisitions et cessions, se référer à la note 2 des états financiers consolidés.

5.1.2. Comparaison des comptes de résultat des exercices 2018 et 2017

Sauf indications contraires, les comparaisons effectuées dans cette partie sont faites entre les douze mois clos le 31 décembre 2018 et les douze mois clos le 31 décembre 2017. Les références à 2018 correspondent aux douze mois clos le 31 décembre 2018, et les références à 2017 correspondent aux douze mois clos le 31 décembre 2017.

Chiffre d'affaires

Le tableau ci-après présente le chiffre d'affaires consolidé par segment pour chacune des périodes présentées :

(En millions de dollars US)	2018			Hausse/(Baisse)		
	Données des activités	Ajustement IFRS 15	Données Publiées	2017	Données des activités	Données Publiées
Géoscience	396,0	—	396,0	350,6	13 %	13 %
Données Multi-clients	517,4	(33,9)	483,5	469,0	10 %	3 %
Chiffre d'affaires GGR	913,4	(33,9)	879,5	819,6	11 %	7 %
Chiffre d'affaires Équipement	350,8	—	350,8	241,2	45 %	45 %
Chiffre d'affaires éliminé et autres	(36,8)	—	(36,8)	(25,7)	—	—
Chiffre d'affaires consolidé	1 227,4	(33,9)	1 193,5	1 035,1	19 %	15 %

Le chiffre d'affaires consolidé du Groupe, suite à la mise en œuvre de la norme IFRS 15, est en hausse de 15 % à 1 194 millions de dollars US en 2018 contre 1 035 millions de dollars US en 2017.

Les contributions respectives des segments du Groupe au chiffre d'affaires des activités sont de 74 % pour GGR et 26 % pour Équipement.

GGR

En 2018, le chiffre d'affaires publié du segment GGR a augmenté de 7 % comparé à 2017.

GÉOSCIENCE

Le chiffre d'affaires des activités Géoscience (précédemment connues sous le nom Imagerie Subsurface et Réservoir) a augmenté de 13 % à 396 millions de dollars US en 2018 contre 351 millions de dollars US en 2017, tiré par un marché globalement en croissance. Le leadership technique et la large part de marché de Géoscience dans l'activité croissante de sismique de fond de mer (« OBN- Ocean Bottom Nodes ») ont contribué à cette croissance.

DONNEES MULTI-CLIENTS

Le chiffre d'affaires publié de l'activité Données Multi-clients en 2018 est en hausse de 3 % par rapport à 2017. Hors ajustements IFRS 15 de (34) millions de dollars US, le chiffre d'affaires des activités a augmenté de 10 % à 517 millions de dollars US en 2018.

Le chiffre d'affaires publié des préfinancements est en baisse de 32 % à 182 millions de dollars US en 2018 de par la réduction des investissements. Hors ajustements IFRS 15, ce chiffre d'affaires a diminué de 20 % à 216 millions de dollars US en 2018 contre 269 millions de dollars US en 2017, en lien avec la réduction des investissements à 223 millions de dollars US en 2018. Le taux de préfinancement de la composante cash des investissements est à 97 % à fin 2018, au-dessus de l'objectif de 70 %, mais en dessous du taux de 107 % de 2017.

Le chiffre d'affaires des après-ventes multi-clients a été solide dans les bassins actifs et s'élève à 302 millions de dollars US en 2018, en augmentation de 51 % par rapport à 200 millions de dollars US en 2017. Durant cette année, les ventes multi-clients marines ont été les plus élevées en mer du Nord et au Brésil.

Équipement

La production totale du segment Équipement (incluant les ventes internes et externes) est en hausse de 45 % à 351 millions de dollars US en 2018, reflétant l'activité croissante sur le marché d'équipements sismiques terrestres.

Les ventes internes ont représenté 10 % du chiffre d'affaires en 2018 contre 11 % en 2017. Les ventes externes ont augmenté de 46 % à 314 millions de dollars US en 2018 contre 215 millions de dollars US en 2017.

Les ventes d'équipements sismiques terrestres ont représenté 61 % du chiffre d'affaires en 2018 contre 49 % en 2017, avec des livraisons significatives en Inde et au Moyen-Orient, alors que la Russie se redresse après un niveau très bas en 2017.

Les ventes d'équipements sismiques marines représentent 26 % du chiffre d'affaires total en 2018 contre 38 % en 2017. La demande de remplacement est toujours limitée par le faible niveau d'investissement des clients.

La demande pour les outils de puits, représentant 10 % des ventes d'équipement en 2018 et 2017, se renforce également, avec notamment des livraisons aux États-Unis.

Les ventes hors secteur pétrolier ont représenté 3 % du chiffre d'affaires total en 2018 et en 2017. Début 2019, CGG a signé un partenariat stratégique avec Apave dans le domaine de la surveillance de structures (« SHM — structural health monitoring »).

Charges d'exploitation

Les charges d'exploitation publiées (comprenant les dépréciations et amortissements) ont augmenté de 10 % à 931 millions de dollars US en 2018 contre 850 millions de dollars US en 2017, impactées par un amortissement supplémentaire de 94 millions de dollars US des études multi-clients.

Exprimées en pourcentage du chiffre d'affaires consolidé publié, les charges d'exploitation publiées sont en baisse, à 78 % en 2018 comparé à 82 % en 2017, et hors ajustements IFRS 15, les charges d'exploitation des activités ont diminué à 76 % en 2018 contre 82 % en 2017.

Les dotations aux amortissements publiées des études multi-clients (excluant les pertes de valeurs) représentent 67 % des revenus multi-clients publiés en 2018 contre 63 % en 2017. Hors ajustements IFRS 15, les dotations aux amortissements des activités des études multi-clients représentent 63 % des revenus des activités multi-clients. En ligne avec la pratique de l'industrie, CGG applique de façon prospective et à compter du 1^{er} octobre 2018 l'amortissement linéaire sur quatre ans de sa librairie de données multi-clients. Ceci a conduit à constater une charge supplémentaire de 94 millions de dollars US d'amortissements au dernier trimestre 2018, y compris 57 millions de dollars US pour l'amortissement complet des études de plus de quatre ans. *Pour plus d'information, se référer à la note 1.4 « Changements d'estimation pour l'amortissement des études multi-clients ».*

La marge brute d'exploitation publiée augmente à 264 millions de dollars US en 2018 contre 186 millions de dollars US en 2017, représentant respectivement 22 % et 18 % du chiffre d'affaires consolidé publié, résultant de l'ensemble des facteurs présentés ci-avant. La marge brute d'exploitation des activités est un profit de 298 millions de dollars US en 2018, représentant 24 % du chiffre d'affaires consolidé des activités.

Les dépenses de recherche et de développement augmentent à 31 millions de dollars US en 2018 contre 18 millions de dollars US en 2017, représentant respectivement 3 % et 2 % du chiffre d'affaires consolidé publié. Ces dépenses ont également représenté 2 % du chiffre d'affaires des activités en 2018. L'augmentation constatée en 2018 par rapport à 2017 provient principalement d'une dépréciation de 20 millions de dollars US de crédit impôt recherche aux États-Unis en 2018.

Les dépenses commerciales et de marketing ont diminué de 2 % à 46 millions de dollars US en 2018 contre 47 millions de dollars US en 2017. Ces dépenses représentent 4 % du chiffre d'affaires consolidé publié et du chiffre d'affaire des activités en 2018 contre 5 % en 2017.

Les dépenses administratives et générales ont augmenté de 9 % passant de 74 millions de dollars US en 2017 à 81 millions de dollars US en 2018. L'effet positif du Plan de Transformation est plus que compensé par des coûts ponctuels survenus en 2018 et par l'impact défavorable du taux de change sur la base de coûts en euro (1,18 dollars US pour un euro pour les douze mois de 2018 contre 1,12 dollars US pour un euro pour la période comparable de 2017). Les dépenses administratives et générales représentent 7 % du chiffre d'affaires consolidé publié pour les deux périodes. Hors ajustements IFRS 15, elles représentent 7 % du chiffre d'affaires consolidé des activités en 2018.

Les autres charges d'exploitation nettes s'élèvent à 286 millions de dollars US pour 2018. Elles incluent principalement (i) 240 millions de dollars US de perte de valeur d'actifs intangibles correspondant principalement à la bibliothèque multi-clients offshore, (ii) 30 millions de dollars US de provisions pour dépréciation de stock et (iii) 18 millions de dollars US de charges de restructuration liées au Plan de Transformation (notamment des honoraires liés à la restructuration financière finalisée au début de l'année 2018).

Les autres charges d'exploitation nettes s'élèvent à 106 millions de dollars US en 2017. Elles incluent principalement 106 millions de dollars US de coûts de restructuration liés au Plan de Transformation (hors accélération de l'amortissement des frais d'émission historiques dans le cadre de la restructuration financière pour un montant de 23 millions de dollars US) dont (i) 194 millions de dollars US de frais et honoraires liés à la restructuration financière et (ii) 12 millions de dollars US d'autres charges de restructuration constituées essentiellement de charges de personnel et de frais de fermeture de sites, nets de reprises des provisions.

Pour plus d'informations sur la restructuration financière, se référer à la note 2 des états financiers consolidés.

Résultat d'exploitation

Le résultat d'exploitation publié est une perte de 180 millions de dollars US en 2018 pour les raisons décrites plus haut, comparé à une perte de 58 millions de dollars US en 2017. Hors ajustements IFRS 15, impacts du Plan de Transformation et de la restructuration financière, pertes de valeur et provisions, le résultat d'exploitation des activités est un gain de 142 millions de dollars US en 2018 contre un gain de 48 millions de dollars US en 2017.

Le résultat d'exploitation des activités du segment GGR est un gain de 176 millions de dollars US en 2018 contre un gain de 131 millions de dollars US en 2017, principalement porté par une combinaison très favorable de ventes d'études multi-clients entièrement amorties, tandis que les activités Géoscience ont affiché une solide performance, avec une activité accrue dans tous les secteurs.

Le résultat d'exploitation des activités du segment Équipement est un gain de 12 millions de dollars US en 2018, contre une perte de 36 millions de dollars US en 2017, grâce à une solide augmentation des activités terrestre et une croissance continue en outils de puits, et ce malgré des conditions toujours dégradées en activités marine.

Sociétés mises en équivalence

Le résultat des sociétés mises en équivalence est une perte de 1 million de dollars US en 2018, principalement en raison de Petroleum Edge Limited, ceci comparé à un résultat à l'équilibre en 2017.

Résultat financier et charges financières

Le coût net de l'endettement financier a diminué de 40 % à 127 millions de dollars US en 2018 contre 211 millions de dollars US en 2017 suite à la réduction de notre dette dans le cadre de la Restructuration Financière ainsi qu'au refinancement d'une partie de celle-ci.

Les autres produits et charges financiers sont un produit de 820 millions de dollars US en 2018, contre un produit de 22 millions de dollars US en 2017, provenant (i) pour 771 millions de dollars US de l'impact exceptionnel fortement positif de la restructuration financière (ii) pour 74 millions de dollars US de produits exceptionnels principalement dus à un effet de change positif associé au changement de la position de change Euro/Dollars au bilan, en raison de la restructuration financière et du refinancement des obligations de premier rang (la position Euro/Dollars est désormais équilibrée), partiellement contrebalancés par (iii) 21 millions de dollars US de coûts de refinancement des obligations de premier rang.

Impôts

La charge d'impôts publiée s'élève à 7 millions de dollars US à fin 2018, à comparer à une charge de 19 millions de dollars US en 2017.

Résultat net des activités poursuivies

Le résultat net des activités poursuivies publié est un profit de 504 millions de dollars US en 2018 contre une perte de 267 millions de dollars US en 2017, résultant de l'ensemble des facteurs présentés ci-avant.

Hors ajustements IFRS 15, l'impact du Plan de Transformation et de la restructuration financière, pertes de valeur et provisions, le résultat net des activités des activités poursuivies s'élève 78 millions de dollars US comparé à une perte de 134 millions de dollars US en 2017.

Résultat net des activités abandonnées

Le chiffre d'affaires de l'Acquisition de Données Contractuelles a baissé de 21 % passant de 285 million de dollars US en 2017 à 226 millions de dollars US en 2018.

La baisse de 38 % du chiffre d'affaires de l'activité Acquisition de Données Contractuelles Marine à 115 millions de dollars US contre 186 millions en 2017 s'explique principalement par l'exécution de deux contrats exclusifs majeurs en 2017, utilisant une configuration haut-de-gamme à multi-navires sources.

Le chiffre d'affaires des activités Acquisition Terrestre et Multi-Physique a augmenté de 16 % à 119 millions de dollars US

en 2018 contre le très bas point à 102 millions de dollars US en 2017. Ces activités ont opéré dans un marché très concurrentiel et caractérisé par une lenteur des processus de décisions des clients. S'agissant de l'activité Multi-Physique, celle-ci commence à bénéficier de la reprise du marché minier.

Les charges d'exploitations des activités abandonnées incluant les dépréciations et amortissements ont baissé de 21 % passant de 390 millions de dollars US en 2017 à 308 millions de dollars US en 2018 en raison principalement du mix d'activité marine. Exprimés en pourcentage du chiffre d'affaires, les charges d'exploitation sont restées stables à (136) % en 2018 contre (137) % en 2017.

La marge brute est une perte de 82 millions de dollars US en 2018 contre une perte de 105 millions de dollars US en 2017, représentant (36) % du chiffre d'affaires en 2018 contre (37) % en 2017.

Les autres charges d'exploitation se sont élevées à 425 millions de dollars US en 2018, dont principalement (i) 402 millions de dollars de pertes de valeur et de provisions liées au « Plan CGG 2021 », (ii) 27 millions de dollars US de frais de restructuration nets liés au Plan de Transformation, et (iii) de 4 millions de dollars US de gain net sur la vente d'actifs. Les 402 millions de dollars US de pertes de valeur et provisions liés au « Plan CGG 2021 » comprennent principalement (i) 139 millions de dollars US de pertes de valeur d'actifs, (ii) 126 millions de dollars US de provisions pour contrats déficitaires liées à la réduction de la flotte en opération de 5 à 3 navires et (iii) 137 millions de dollars US de provisions additionnelles, notamment des coûts de charges de personnel.

Les autres charges d'exploitation se sont élevées à 73 millions de dollars US en 2017 incluant principalement (i) 51 millions de dollars US relatifs au changement de régime de propriété de la flotte, (ii) 12 millions de dollars US liés à la négociation d'un contrat d'affrètement de navires, (iii) 10 millions de dollars US d'autres charges de restructuration constituées essentiellement de charges de personnel et de frais de fermeture de sites, nets de reprise de provisions.

Le résultat d'exploitation s'élève à une perte de 539 millions de dollars US en 2018 comparé à une perte de 206 millions de dollars US en 2017 résultant des facteurs exprimés plus haut.

Les joint-ventures ont négativement contribué à hauteur de 4 millions de dollars US en 2018 (principalement GSS) contre une contribution négative de 20 millions de dollars US en 2017 provenant des joint-ventures GSS et PTSC CGGV Geophysical Survey Limited (« PTSC ») au Vietnam, impactées par des conditions défavorables sur le marché de l'acquisition marine.

Le résultat net des activités abandonnées publié est une perte de 600 millions de dollars US en 2018 contre une perte de 248 millions de dollars US en 2017, résultant de l'ensemble des facteurs présentés ci-avant.

Résultat net

Le résultat net consolidé publié est une perte de 96 millions de dollars US en 2018 contre une perte de 514 millions de dollars US en 2017, résultant de l'ensemble des facteurs présentés ci-avant.

Le résultat net attribué aux actionnaires de CGG SA est de (102) millions de dollars US ((86) millions d'euros) en 2018 contre (515) millions de dollars ((459) millions d'euros) en 2017.

Comptes sociaux de CGG S.A.

Le chiffre d'affaires de la Société s'élève à 28 millions d'euros en 2018 contre 26 millions d'euros en 2017.

Les pertes d'exploitation se sont élevées à 16 millions d'euros comparé à une perte de 32 millions d'euros en 2017.

Le résultat financier s'élève en 2018 à une perte de 152 millions d'euros contre une perte de 969 millions d'euros en 2017. En 2018, le résultat financier comprend principalement (i) des provisions pour titres de participation d'une valeur de 474 millions d'euros contre 1 104 millions d'euros en 2017, (ii) des charges d'intérêts d'un montant de 69 millions d'euros contre 130 millions d'euros en 2017, compensés par (iii) des dividendes, des produits d'intérêts sur créances rattachées à des participations et du change.

Les coûts exceptionnels s'élèvent à 103 millions d'euros en 2018, contre 2 millions d'euros en 2017. En 2018, le résultat exceptionnel comprend des coûts exceptionnels liés à la restructuration financière pour un montant net de 41 millions d'euros et une subvention d'équilibre de 64 millions d'euros octroyée par la société à sa filiale CGG International SA. En 2017, la perte exceptionnelle de 2 millions d'euros résultait de coûts liés à la restructuration financière d'un montant de 67 millions d'euros compensés par une reprise de provisions pour risques filiales d'un montant de 67 million d'euros.

La charge d'impôts est nulle en 2018, en comparaison d'un produit de 57 millions d'euros en 2017 lié à la reprise de provision pour déficits des sociétés du groupe fiscal français (suite à la réduction du taux d'impôts programmé en France).

Après prise en compte des éléments décrits ci-dessus, la perte nette de la société s'établit à 271 millions d'euros en 2018 contre une perte de 945 millions d'euros en 2017.

Les capitaux propres s'élèvent à 1,8 milliard d'euros au 31 décembre 2018 contre 0,3 milliard d'euros au 31 décembre 2017, suite notamment aux opérations de capital réalisées sur l'exercice.

Durant ces trois dernières années fiscales, aucun dividende n'a été distribué.

5.1.3 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2017 et 2016

Sauf indications contraires, les comparaisons effectuées dans cette partie sont faites entre les douze mois clos le 31 décembre 2017 et les douze mois clos le 31 décembre 2016. Les références à 2017 correspondent aux douze mois clos le 31 décembre 2017, et les références à 2016 correspondent aux douze mois clos le 31 décembre 2016.

Chiffre d'affaires

Le tableau ci-après présente le chiffre d'affaires consolidé par activité et segment pour chacune des périodes présentées :

(En millions de dollars US)	2017	2016	Hausse/(Baisse)
Géoscience	350,6	400,7	(13)%
Données Multi-clients	469,0	383,3	22 %
Chiffre d'affaires GGR	819,6	784,0	5 %
Chiffre d'affaires Équipement	241,2	255,0	(5)%
Chiffre d'affaires éliminé et autres	(25,7)	(75,7)	—
Chiffre d'affaires consolidé	1 035,1	963,3	7 %

Le chiffre d'affaires consolidé du Groupe est en hausse de 7 % à 1 035 millions de dollars US en 2017 contre 963 millions de dollars US en 2016 grâce notamment à de solides ventes multi-clients.

Les contributions respectives des segments au chiffre d'affaires consolidé du Groupe en 2017 sont de 79 % pour GGR et 21 % pour Équipement, et respectivement de 81 % et 19 % en 2016.

GGR

Le chiffre d'affaires du segment GGR a augmenté de 5 % à 820 millions de dollars US en 2017 contre 784 millions de dollars US pour la période comparable en 2016, principalement en raison de solides ventes multi-clients.

GÉOSCIENCE

Le chiffre d'affaires de l'activité Géoscience (auparavant Imagerie Subsurface et Réservoir) est en diminution de 13 % en 2017 à 351 millions de dollars US contre 401 millions de dollars US pour la période comparable en 2016. L'activité Imagerie Subsurface a montré sa résilience et maintenu ses parts de marché, tandis que les activités de Réservoir ont plutôt été impactées par des réductions dans les dépenses des clients.

DONNÉES MULTI-CLIENTS

Le chiffre d'affaires de l'activité Données Multi-clients s'élève à 469 millions de dollars US en 2017, en hausse de 22 % contre 383 millions de dollars US en 2016. Les ventes multi-clients offshore ont été stimulées par les attributions de

licence au Brésil, et par les ventes soutenues en mer du Nord et dans la partie mexicaine du golfe du Mexique.

Les préfinancements sont en baisse de 1 %, à 269 millions de dollars US en 2017 contre 272 millions de dollars US en 2016. Le taux de préfinancement cash s'élève à 107 % en 2017 contre 92 % en 2016.

Les après-ventes ont augmenté de 80 % à 200 millions de dollars US en 2017 contre 111 millions de dollars US en 2016 en raison du bon positionnement de la bibliothèque de données sur différents bassins stratégiques.

Équipement

Le chiffre d'affaires du segment Équipement (comprenant les revenus internes et externes) est en baisse de 5 % en 2017 à 241 millions de dollars US, contre 255 millions de dollars US pour la période comparable en 2016. Les ventes d'équipements sismiques restent impactées par des volumes très faibles dans un marché d'acquisition sismique dégradé.

Les ventes internes ont représenté 11 % du chiffre d'affaires au cours de l'année, contre 30 % pour 2016. Le chiffre d'affaires externe a augmenté de 20 % à 215 millions de dollars US en 2017, contre 179 millions de dollars US en 2016 grâce notamment aux ventes d'équipements terrestres et aux livraisons de 508XT au quatrième trimestre.

Les ventes d'équipements terrestres ont représenté 49 % du chiffre d'affaires en 2017 et en 2016.

En 2017, le chiffre d'affaires du quatrième trimestre a atteint 116 millions de dollars US, représentant 48 % du chiffre d'affaires annuel, en raison notamment de livraisons décalées du troisième trimestre au quatrième trimestre et de la saisonnalité habituelle de fin d'année entraînant un regain d'activité important sur le dernier trimestre.

Charges d'exploitation

Malgré une activité en hausse, les charges d'exploitation, y compris les amortissements et dépréciations, sont restées stables à 850 millions de dollars US en 2017 contre 858 millions de dollars US pour la période comparable en 2016, grâce à la réduction importante de la base de coûts découlant du Plan de Transformation. Les dotations aux amortissements des études multi-clients ont représenté 63 % des revenus multi-clients en 2017 contre 84 % en 2016. Exprimées en pourcentage du chiffre d'affaires consolidé, les charges d'exploitation s'élèvent à 82 % en 2017, contre 89 % en 2016.

La marge brute d'exploitation a augmenté à 186 millions de dollars US en 2017 contre 107 millions de dollars US en 2016, représentant 18 % du chiffre d'affaires consolidé pour 2017, contre 11 % en 2016.

Les dépenses de recherche et de développement nettes des aides à la recherche reçues ont augmenté de 7 % à 18 millions de dollars US en 2017 contre 17 millions de dollars US en 2016, notamment en raison d'un rattrapage de crédit d'impôt recherche et développement aux Etats-Unis en 2016, et représentant 2 % du chiffre d'affaires consolidé pour 2017 et 2016.

Les dépenses commerciales et de marketing ont diminué de 7 % à 47 millions de dollars US en 2017 contre 50 millions de dollars US au cours de la période comparable en 2016 principalement en raison de la finalisation du Plan de Transformation.

Les dépenses administratives et générales ont diminué de 3 %, s'élevant en 2017 à 74 millions de dollars US contre 76 millions de dollars US pour la période comparable en 2016 du fait de la finalisation du Plan de Transformation. Exprimées en pourcentage du chiffre d'affaires consolidé, les dépenses administratives et générales représentent respectivement 7 % et 8 % du chiffre d'affaires en 2017 et 2016.

Les autres charges d'exploitation nettes s'élèvent à 106 millions de dollars US en 2017. Elles incluent principalement 106 millions de dollars US de coûts de liés au Plan de Transformation (hors accélération de l'amortissement des frais d'émission historiques dans le cadre de la restructuration financière d'un montant de 23 millions de dollars US) dont (i) 94 millions de dollars US de frais et honoraires liés à la restructuration financière et (ii) 12 millions de dollars US d'autres charges de restructuration constituées essentiellement de charges de personnel et de frais de fermeture de sites, nets de reprises des provisions.

Les autres charges d'exploitation se sont élevées, en 2016, à 111 millions de dollars US, se composant principalement (i) de 97 millions de dollars US de dépréciation de la librairie de données multi-clients correspondant principalement à la bibliothèque offshore U.S. (ii) 19 millions de dollars US d'autres charges de restructuration nets de reprises des provisions et (iii) de 5 millions de dollars US de gain net sur la vente d'actifs.

Pour plus d'informations sur les coûts de restructuration liés au Plan de Transformation, se référer à la note 22 des états financiers consolidés.

Résultat d'exploitation

Le résultat d'exploitation était une perte de 58 millions de dollars US en 2017 en raison des facteurs décrits ci-dessus, en comparaison d'une perte de 147 millions de dollars US en 2016. Exclusion faites de l'incidence du Plan de Transformation et, de la restructuration financière, le résultat d'exploitation était un profit de 48 millions de dollars US en 2017 contre une perte de 30 millions de dollars en 2016.

Le résultat d'exploitation du segment GGR en 2017 est de 131 millions de dollars US contre 81 millions de dollars US en 2016, témoignant de la résilience du segment GGR, stimulé notamment par un mix favorable de ventes multi-clients, avec un taux d'amortissement représentant 63 % des revenus multi-clients en 2017, à comparer à 84 % en 2016.

Le résultat d'exploitation du segment Équipement en 2017 est de (36) millions de dollars US contre (42) millions de dollars US en 2016, pénalisé par de très faibles volumes, en dépit d'importantes réductions de coûts et de la flexibilité de son organisation industrielle.

Sociétés mises en équivalence

Le résultat des sociétés mises en équivalence était à l'équilibre en 2017, contre une perte de 2 millions de dollars US en 2016, s'expliquant principalement par les contributions négatives des joint-ventures Reservoir Evaluation Services LLP et Petroleum Edge Limited.

Résultat financier et charges financières

Le coût net de l'endettement financier a augmenté de 21 % à 211 millions de dollars US en 2017 contre 174 millions de dollars US en 2016. Cette augmentation provient principalement de l'accélération de l'amortissement des frais d'émission historiques, pour 23 millions de dollars US, puisque une très large partie de la dette a été convertie en capitaux propres ou en nouvelles obligations dans le cadre de la restructuration financière en février 2018.

Les autres produits financiers s'élevaient à 22 millions de dollars US en 2017 contre un produit de 6 millions de dollars US en 2016. Cette augmentation est principalement due à des gains liés aux fluctuations de change (*Pour plus d'informations, se référer à la note 24 des états financiers consolidés*).

Impôts

Les impôts constituent une charge de 19 millions de dollars US en 2017 et comprennent notamment 7 millions de dollars US d'impôt calculé sur la base d'un résultat estimé et 11 millions de dollars US de charge d'impôt courante principalement au Canada et au Brésil.

Les impôts constituaient un produit de 19 millions de dollars US en 2016.

Pour plus d'informations, se référer à la note 25 des états financiers consolidés.

Résultat net des activités poursuivies

Le résultat net des activités poursuivies en 2017 s'élève à une perte de 267 millions de dollars US contre une perte de 298 millions de dollars US en 2016 en raison des facteurs mentionnés ci-avant.

Résultat net des activités abandonnées

Le chiffre d'affaires de l'Acquisition de Données Contractuelles a augmenté de 23 % en 2017 à 285 millions de dollars US contre 232 millions de dollars US pour la période comparable en 2016, soutenu par notre activité Acquisition de Données Contractuelles Marine, dans un environnement de marché demeurant pourtant très compétitif et stabilisé à un point bas.

En dépit de conditions de prix très dégradées, le chiffre d'affaires de l'Acquisition de Données Contractuelles Marine a augmenté de 40 % en 2017 à 186 millions de dollars US contre 133 millions de dollars US en 2016, en raison principalement de l'exécution de deux contrats exclusifs majeurs utilisant une configuration haut de gamme à multi-navires sources et de la très bonne performance opérationnelle de la flotte, avec un taux de production élevé à 97 % contre 94 % en 2016. Le taux de disponibilité des navires est en hausse à 93 % en 2017, comparé à 92 % en 2016. 48 % de la flotte a été allouée en moyenne aux programmes multi-clients en 2017 contre 49 % en 2016.

Le chiffre d'affaires des activités Acquisition Terrestre et Multi-Physique a diminué en 2017 à 102 millions de dollars US, en baisse de 2 %, contre 105 millions de dollars US pour la période comparable en 2016, principalement en raison de la faiblesse du marché, du retard d'un contrat en Algérie et d'une résiliation anticipée en Angola.

Les charges d'exploitation, y incluant les amortissements et dépréciations, sont demeurées stable en 2017, s'établissant à 390 millions de dollars US, contre 393 millions de dollars US en 2016, malgré une activité accrue, principalement en raison de la forte réduction de la base de coûts en lien avec l'avancement du Plan de Transformation. En pourcentage du chiffre d'affaires, les charges d'exploitation s'élèvent à (137)% en 2017, contre (169)% en 2016.

La marge brute d'exploitation a augmenté, passant d'une perte de 161 millions de dollars US en 2016 à une perte de 105 millions de dollars US en 2017, ce qui représente (37)% du chiffre d'affaires en 2017 contre (69)% en 2016.

Les autres charges d'exploitation se sont élevées à 73 millions de dollars US en 2017 incluant principalement (i) 51 millions de dollars US relatifs au changement de régime de propriété de la flotte, (ii) 12 millions de dollars US liés à la négociation d'un contrat d'affrètement de navires, (iii) 10 millions de dollars US d'autres charges de restructuration constituées essentiellement de charges de personnel et de frais de fermeture de sites, nets de reprise de provisions.

Les autres charges d'exploitation se sont élevées à 72 millions de dollars US en 2016, dont principalement (i) 35 millions de dollars US de coûts liés aux contrats d'affrètement des navires et aux charges de personnel, nets de reprise des provisions et (ii) 31 millions de dollars US de perte de valeur de navires liée au Plan de Transformation.

Le résultat d'exploitation est une perte de 206 millions de dollars US en 2017, contre une perte de 250 millions de dollars US en 2016, l'impact positif de la réduction de la base des coûts marine en 2017 ayant été partiellement compensé par un crédit d'impôt recherche non-récurrent en 2016.

Les joint-ventures GSS et PTSC au Vietnam ont apporté une contribution négative de 20 millions de dollars US en 2017, impactées par des conditions défavorables sur le marché de l'acquisition marine, comparé à une contribution négative de 6 millions de dollars US en 2016, principalement attribuable à la joint-venture Seabed, qui avait enregistré de faibles volumes dans un marché dégradé.

Le résultat des activités abandonnées publié est une perte de 248 millions de dollars US en 2017, contre 278 millions de dollars US en 2016, résultant de l'ensemble des facteurs présentés ci-avant.

Résultat net

Le résultat net consolidé en 2017 est une perte de 514 millions de dollars US contre une perte de 577 millions de dollars US en 2016 en raison des facteurs mentionnés ci-avant. Le résultat net par action est à (11.18) dollars US pour l'année 2017 contre (13.26) dollars US pour 2016.

Le résultat net attribuable aux actionnaires de CGG S.A. représente une perte de 515 millions de dollars US (459 millions d'euros) en 2017, contre une perte de 573 millions de dollars US (519 millions d'euros) en 2016.

Comptes sociaux de CGG S.A.

Le chiffre d'affaires de CGG S.A. s'élève à 26 millions d'euros en 2017, contre 49 millions d'euros en 2016.

Le résultat d'exploitation 2017 est une perte de 32 millions d'euros, contre une perte de 43 millions d'euros en 2016.

Le résultat financier 2017 est une perte de 969 millions d'euros, contre une perte de 827 millions d'euros en 2016. La diminution est principalement due aux dividendes perçus en 2017 pour une valeur de 142 millions d'euros contre 421 millions d'euros en 2016. En 2017, CGG S.A. a comptabilisé des provisions pour dépréciations de titres pour 1 104 millions d'euros contre 1 197 millions d'euros en 2016.

Le résultat exceptionnel pour l'année 2017 est une perte de 2 millions d'euros, en raison des coûts exceptionnels liés à la restructuration financière pour 67 millions d'euros compensés par la reprise de provisions pour risques filiales pour 67 millions d'euros. Le résultat exceptionnel pour l'année 2016 était un produit de 30 millions d'euros se composant principalement de 25 millions d'euros de reprises de provisions pour risques filiales.

Le résultat net pour 2017, compte tenu d'un gain fiscal de 57 millions d'euros sur le groupe fiscal français, s'élève à (945) millions d'euros, à comparer à un résultat net de (841) millions d'euros pour 2016, compte tenu d'une dépense fiscale de 1 million d'euros. Le gain fiscal 2017 résulte principalement de la reprise de la provision pour utilisation de

déficits des filiales suite à la prise en compte de la baisse programmée du taux de l'impôt sur les sociétés en France.

Les capitaux propres s'élèvent au 31 décembre 2017 à 0,3 milliard d'euros contre 1,2 milliard d'euros au 31 décembre 2016.

Aucun dividende n'a été distribué au cours des trois derniers exercices.

5.1.4. Commentaires sur la situation financière de la Société et du Groupe

Ressources financières

Les principaux besoins financiers du Groupe sont liés au financement des opérations d'exploitation courantes et des investissements industriels, des investissements dans la librairie de données multi-clients, au financement des mesures de restructuration liées au « Plan CGG 2021 » et au coût de la dette et à son service. Le Groupe n'a pas à faire face à des remboursements de dette significatifs avant 2023, date d'échéance de nos obligations sécurisées de premier rang. CGG prévoit de financer ses besoins en capitaux avec la trésorerie provenant des opérations et la trésorerie

disponible. Dans le passé, CGG a obtenu du financement par des emprunts bancaires, des augmentations de capital et des émissions de titre de créance et de titre apparentés à des actions.

La capacité de CGG à honorer ses échéances de remboursement de dettes financières ou le paiement des intérêts financiers, ainsi qu'à financer ses investissements ou à refinancer sa dette, dépend de sa performance future, laquelle est sujette, dans une certaine mesure, au contexte économique, financier, compétitif, législatif, réglementaire et à d'autres facteurs hors de son contrôle.

Flux de trésorerie

Exploitation

Les tableaux suivant présentent une synthèse des flux nets liés aux activités d'exploitation pour chaque période mentionnée.

31 décembre, 2018

(En millions de dollars US)	31 décembre, 2018			
	Données des activités	Plan de Transformation, provisions et pertes de valeur	Ajustements IFRS 15	Données publiées
Flux de trésorerie net avant variation du besoin en fonds de roulement	543,4	(75,4)	(33,9)	434,1
Variation du besoin en fonds de roulement	(113,2)	10,5	33,9	(68,8)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	430,2	(64,9)	—	365,3

31 décembre, 2017

(En millions de dollars US)	31 décembre, 2017			
	Données des activités	Plan de Transformation, provisions et pertes de valeur	Ajustements IFRS 15	Données publiées
Flux de trésorerie net avant variation du besoin en fonds de roulement	443,6	(71,9)	—	371,7
Variation du besoin en fonds de roulement	(6,1)	20,0	—	13,9
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	437,5	(51,9)	—	385,6

5 SITUATION FINANCIÈRE, RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

Examen de la situation financière et du résultat

31 décembre, 2016

(En millions de dollars US)	31 décembre, 2016			Données publiées
	Données des activités	Plan de Transformation, provisions et pertes de valeur	Ajustements IFRS 15	
Flux de trésorerie net avant variation du besoin en fonds de roulement	253,2	(44,3)	—	208,9
Variation du besoin en fonds de roulement	116,4	—	—	116,4
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	396,6	(44,3)	—	325,3

Avant variation du besoin en fonds de roulement, la trésorerie nette générée par les opérations d'exploitation s'est élevée à 434 millions de dollars US en 2018, contre 372 millions de dollars US en 2017 et 209 millions de dollars US en 2016. La variation du besoin en fonds de roulement a eu un impact négatif sur les flux de trésorerie provenant de l'exploitation de 69 millions de dollars US en 2018, principalement en raison de l'augmentation de l'encours de créances clients résultant

de la croissance du chiffre d'affaires. L'impact a été positif de respectivement 14 millions de dollars US et 116 millions de dollars US en 2016 et 2017.

L'excédent de trésorerie issue des opérations d'exploitation s'est élevé à 365 millions de dollars US en 2018 contre 386 millions de dollars US en 2017 et 325 millions de dollars US en 2016.

Investissement

Le tableau suivant présente une synthèse des opérations d'investissement pour chaque période mentionnée.

31 décembre,

(En millions de dollars US)	2018	2017	2016
Flux net des opérations d'investissement	300,8	301,0	376,6
Dont			
Investissements industriels	44,9	35,4	39,8
Coûts de développements capitalisés	33,1	31,8	34,0
Données Multi-clients	222,8	251,0	295,1

Les investissements industriels comprennent le « lease pool » Sercel ainsi que les variations des fournisseurs d'immobilisation.

Après trois ans de maîtrise stricte des dépenses, le Groupe a augmenté ses dépenses d'investissement en 2018 par rapport à 2017 tout en maintenant les coûts de développement stable.

La baisse des investissements dans les études multi-clients provient principalement de la baisse des investissements dans les projets multi-client offshore. Au cours de l'année 2018, le Groupe a investi principalement en Amérique latine, au Mozambique et en Scandinavie. Au cours de l'exercice 2017, il a investi principalement au large du Brésil, du Mozambique et en mer du Nord, alors qu'en 2016, le Groupe a principalement investi au large du Brésil, en Afrique de l'ouest et en mer du Nord.

Au 31 décembre 2018, la valeur nette comptable de la bibliothèque d'études multi-clients publiée s'élève à 633 millions de dollars US contre 950 millions de dollars US au 31 décembre 2017. Hors ajustements IFRS 15, la valeur nette comptable de la bibliothèque d'études multi-clients des activités s'élève à 519 millions de dollars US en 2018 contre 831 millions de dollars US au 31 décembre 2017. Cette baisse est principalement due à la comptabilisation de la perte de valeur de 226 millions de dollars US comprenant

197 millions de dollars relatifs à l'étude StagSeis et à l'impact du changement d'estimation générant un amortissement supplémentaire de 94 millions de dollars US. Pour plus d'information, se référer à la note 1.4 « Changements d'estimation pour l'amortissement des études multi-clients ».

Financement

Le flux de trésorerie généré par les opérations de financement s'élève à une génération de 191 millions de dollars US au 31 décembre 2018 contre une consommation de 117 millions de dollars US en 2017 et une génération de 176 millions de dollars US en 2016.

Le 21 février 2018, le Groupe a finalisé la mise en œuvre de son plan de restructuration financière. Ce plan comprenait (i) la conversion en capital de la quasi-totalité de la dette non-sécurisée, (ii) l'extension de maturité de la dette sécurisée et (iii) l'apport de liquidités complémentaires pour faire face à divers scénarios d'activité.

Dans ce cadre, le 24 avril 2018, CGG Holding (U.S.) Inc. a émis des obligations sécurisées de premier rang à échéance 2023 d'un montant nominal total de 300 millions de dollars US portant intérêt au taux de 9,000 % et d'un montant nominal total de 280 millions d'euros portant intérêt au taux de 7,875 % [ensemble, les « Nouvelles Obligations de Premier Rang »].

Le 9 mai 2018, CGG Holding (U.S.) Inc. a utilisé le produit de l'émission, complété des liquidités nécessaires, pour le remboursement anticipé total des obligations de premiers rang résultantes de la restructuration financière (les « Obligations de Premier Rang Refinancées »).

En 2017, le Groupe a remboursé en totalité le capital impayé de 8 millions de dollars US d'obligations à haut rendement à 7,75 % à échéance 2017. Il a également remboursé 8 millions de dollars US de sa facilité de crédit Nordique, et a transféré le solde total de 182,5 millions de dollars US à GSS en avril 2017, dans le cadre du changement de propriété de la flotte.

Pour plus d'informations, se référer à la note 2 des états financiers consolidés.

En 2016, un montant net de 31 millions de dollars US a été remboursé sur la facilité de crédit « French Revolver ». Le solde restant à rembourser au 31 décembre 2016 était de 294 millions de dollars US sur cette ligne de crédit. Le Groupe a également réalisé un tirage d'un montant net de 35 millions de dollars US sur la facilité de crédit « Revolver US ». Le solde restant à rembourser au 31 décembre 2016 était de 165 millions de dollars US sur cette ligne de crédit.

Au 31 décembre 2016, le solde restant à rembourser sur la facilité de crédit Nordique était de 190 millions de dollars US

contre 220 millions de dollars US au 31 décembre 2015, après le remboursement de 30 millions de dollars US en 2016.

Le 12 février 2016, la Société a procédé au remboursement de l'intégralité des 6,1 millions de dollars US restant dus au titre de la facilité de crédit sécurisée de 45 millions de dollars US.

Le 13 janvier 2016, CGG a lancé une augmentation de capital dont les produits nets se sont élevés à 337 millions d'euros, et qui ont été utilisés pour financer son Plan de Transformation.

Arrangement financier

Au 31 décembre 2018, nos arrangements financiers les plus importants étaient les suivants (avec les montants en euro convertis en dollar US) :

- ▶ 621 millions de dollars US de Nouvelles Obligations de Premier Rang à échéance 2023 ; et
- ▶ 481 millions de dollars US d'obligations sécurisées de second rang (intérêts capitalisés inclus) à échéance 2024.

Pour plus d'informations sur les termes et modalités de nos arrangements financiers, se référer à la note 13 des états financiers consolidés.

Flux de trésorerie net des activités abandonnées

Le tableau ci-après présente une synthèse du flux de trésorerie des activités abandonnées pour chacune des périodes présentées :

(En millions de dollars US)	31 décembre,		
	2018	2017	2016
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	(113,6)	(187,7)	(106,6)
Flux de trésorerie affectés aux investissements	(5,7)	(2,2)	(4,6)
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement	—	—	—
Flux net de trésorerie généré par les activités abandonnées	(119,3)	(189,9)	(111,2)

Dettes financières

La dette financière brut s'élevait à 1 167 millions de dollars US au 31 décembre 2018, contre 2 955 millions de dollars US au 31 décembre 2017 et 2 850 millions de dollars US au 31 décembre 2016. La dette financière nette s'élevait à 733 millions de dollars US au 31 décembre 2018, contre 2 640 millions de dollars US au 31 décembre 2017 et 2 312 millions de dollars US au 31 décembre 2016. Le ratio dette financière nette sur capitaux propres s'élevait respectivement à 45 %, 540 % et 206 % au 31 décembre 2018, 2017 et 2016.

Le montant de dette financière a été considérablement réduit par la restructuration financière achevée le 21 février 2018. A cette date, la dette financière brute s'élevait à 1,2 milliard de dollars US. *Pour plus d'informations, se référer au*

paragraphe 1.2 « Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société » et à la note 2 des états financiers consolidés.

La dette financière brute comprend les concours bancaires, la part à court terme des dettes financières et les dettes financières à long terme, la dette financière nette correspond à la dette financière brute moins les disponibilités et valeurs mobilières de placement. La dette financière nette est présentée comme une information complémentaire, car certains investisseurs estiment que présenter la dette nette des disponibilités fournit une meilleure appréciation du risque d'endettement financier. Toutefois, d'autres sociétés peuvent présenter leur dette nette différemment. La dette nette ne mesure pas la performance financière en IFRS et ne doit pas être considérée comme une alternative à d'autres mesures de performance présentées en IFRS.

5 SITUATION FINANCIÈRE, RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

Examen de la situation financière et du résultat

Le tableau suivant présente les différents éléments de la dette nette, en valeur IFRS, aux 31 décembre 2018, 2017 et 2016 :

(En millions de dollars US)	31 décembre,		
	2018	2017	2016
Concours bancaires	0,0	0,2	1,6
Part à court terme des dettes financières	17,8	2 902,8	2 782,1
Dettes financières à long terme	1 148,9	52,3	66,7
Dette financière brute	1 166,7	2 955,3	2 850,4
Moins disponibilités et valeurs mobilières de placement	(434,1)	(315,4)	(538,8)
Dette financière nette	732,6	2 639,9	2 311,6

EBIT et EBITDAS

L'EBIT est défini comme le résultat d'exploitation plus le résultat des sociétés mises en équivalence. L'EBIT peut être utilisé comme un indicateur de performance par le management, en complément du résultat d'exploitation, en raison d'une part significative de nos activités gérées au travers de nos sociétés mises en équivalence.

L'EBITDAS est défini comme le résultat net avant charges financières, taxes, résultat des sociétés mises en équivalence, dépréciations, amortissements nets de ceux capitalisés dans la librairie multi-clients, et coût des paiements en actions aux salariés et dirigeants. Le coût des paiements en actions inclut le coût des stock-options et des attributions d'actions gratuites

sous conditions de performance. L'EBITDAS est présenté comme une information complémentaire car c'est un agrégat utilisé par certains investisseurs pour déterminer les flux liés à l'exploitation et la capacité à rembourser le service de la dette et à financer les investissements nécessaires.

D'autres sociétés peuvent présenter leur EBIT et EBITDAS différemment. L'EBIT et l'EBITDAS ne mesurent pas la performance financière en IFRS et ne doivent pas être considérés comme une alternative aux Flux de trésorerie provenant de l'exploitation, ni à d'autres mesures de liquidité, ni à une alternative au résultat net comme indicateur de notre performance opérationnelle ou d'autres mesures de performance présentées en IFRS.

Les tableaux ci-après présentent une réconciliation de l'EBITDAS et l'EBIT avec le résultat d'exploitation provenant du compte de résultat, pour chaque période mentionnée :

(En millions de dollars US)	31 décembre 2018			
	Données des activités	Plan de Transformation, provisions et pertes de valeur	Ajustements IFRS 15	Données publiées
EBITDAS	556,0	(47,9)	(33,9)	474,2
Amortissements et dépréciations	(104,0)	(13,9)	—	(117,9)
Amortissements et dépréciations des études multi-clients	(326,0)	(226,0)	(0,3)	(552,3)
Amortissements et dépréciations capitalisés des études multi-clients	18,8	—	—	18,8
Coût des paiements en actions	(2,5)	—	—	(2,5)
Résultat d'exploitation	142,3	(287,8)	(34,2)	(179,7)
Résultat des sociétés mises en équivalence	(1,2)	—	—	(1,2)
EBIT	141,1	(287,8)	(34,2)	(180,9)
Coût de l'endettement financier net	(126,1)	(1,3)	—	(127,4)
(Autres produits (charges) financiers	66,7	753,2	—	819,9
Total impôts sur les bénéfices	(3,3)	—	(4,1)	(7,4)
Résultat net des activités poursuivies	78,4	464,1	(38,3)	504,2

31 décembre 2017

<i>(En millions de dollars US)</i>	Données des activités	Plan de Transformation, provisions et pertes de valeur	Ajustements IFRS 15	Données publiées
EBITDAS	434,0	(106,2)	—	327,8
Amortissements et dépréciations	(117,5)	—	—	(117,5)
Amortissements et dépréciations des études multi-clients	(297,7)	—	—	(297,7)
Amortissements et dépréciations capitalisés des études multi-clients	30,0	—	—	30,0
Coût des paiements en actions	(0,5)	—	—	(0,5)
Résultat d'exploitation	48,3	(106,2)	—	(57,9)
Résultat des sociétés mises en équivalence	(0,4)	—	—	(0,4)
EBIT	47,9	(106,2)	—	(58,3)
Coût de l'endettement financier net	(186,5)	(24,5)	—	(211,0)
(Autres produits (charges) financiers)	23,2	(1,7)	—	21,5
Total impôts sur les bénéfices	(18,7)	—	—	(18,7)
Résultat net des activités poursuivies	(134,1)	(132,4)	—	(266,5)

31 décembre 2016

<i>(En millions de dollars US)</i>	Données des activités	Plan de Transformation, provisions et pertes de valeur	Ajustements IFRS 15	Données publiées
EBITDAS	386,0	(19,0)	—	367,0
Amortissements et dépréciations	(136,5)	(0,5)	—	(137,0)
Amortissements et dépréciations des études multi-clients	(320,4)	(96,8)	—	(417,2)
Amortissements et dépréciations capitalisés des études multi-clients	42,3	—	—	42,3
Coût des paiements en actions	(1,7)	—	—	(1,7)
Résultat d'exploitation	(30,3)	(116,3)	—	(146,6)
Résultat des sociétés mises en équivalence	(2,2)	—	—	(2,2)
EBIT	(32,5)	(116,3)	—	(148,8)
Coût de l'endettement financier net	(174,2)	—	—	(174,2)
(Autres produits (charges) financiers)	6,0	—	—	6,0
Total impôts sur les bénéfices	(23,2)	41,9	—	18,7
Résultat net des activités poursuivies	(223,9)	(74,4)	—	(298,3)

L'EBITDAS publié représente 40 % du chiffre d'affaires consolidé publié en 2018, contre 32 % en 2017 et 38 % en 2016.

En 2018, l'EBITDAS publié incluait 18 million de dollars US de coûts liés à notre Plan de Transformation, contre 106 million de dollars US en 2017 et 19 million de dollars US en 2016.

5 SITUATION FINANCIÈRE, RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

Examen de la situation financière et du résultat

Les tableaux ci-dessous présentent l'EBITDAS par segment :

31 décembre 2018

<i>(En millions de dollars US)</i>	Données des activités	Plan de Transformation, provisions et pertes de valeur	Ajustements IFRS 15	Données publiées
GGR	557,8	—	(33,9)	523,9
Équipement	42,1	(30,1)	—	12,0
Ressources Non-Opérées	—	(17,8)	—	(71,8)
Eliminations et autres	(43,9)	—	—	(43,9)
EBITDA	556,0	(47,9)	(33,9)	474,2

31 décembre 2017

<i>(En millions de dollars US)</i>	Données des activités	Plan de Transformation, provisions et pertes de valeur,	Ajustements IFRS 15	Données publiées
GGR	486,0	—	—	486,0
Équipement	(6,1)	—	—	(6,1)
Ressources Non-Opérées	—	(106,2)	—	(106,2)
Eliminations et autres	(45,9)	—	—	(45,9)
EBITDA	434,0	(106,2)	—	327,8

31 décembre 2016

<i>(En millions de dollars US)</i>	Données des activités	Plan de Transformation, provisions et perte de valeur,	Ajustements IFRS 15	Données publiées
GGR	460,4	—	—	460,4
Équipement	(6,4)	—	—	(6,4)
Ressources Non-Opérées	—	(19,0)	—	(19,0)
Eliminations et autres	(68,0)	—	—	(68,0)
EBITDA	386,0	(19,0)	—	367,0

Cash-flow libre

On désigne par cash-flow libre (free cash-flow) les flux de trésorerie provenant de l'exploitation incluant les « produits de cessions d'actifs » réduits (i) des « Acquisitions nettes d'immobilisations » et des « Investissements dans les études multi-clients » tels que figurant dans le volet « Investissement » du tableau des flux de trésorerie consolidés, et (ii) des « Charges d'intérêts payées » telles que figurant dans le volet « Financement » du tableau des flux de trésorerie consolidés.

Le cash-flow libre est un flux négatif de 4 millions de dollars US en 2018, contre un flux négatif de 7 millions de dollars US en 2017, et un flux négatif de 174 millions de dollars US en 2016. Avant éléments relatifs au Plan de Transformation, le cash-flow libre était un flux positif de 60 millions de dollars US en 2018, contre un flux positif de 45 millions de dollars US en 2017 et un flux négatif de 129 millions de dollars US en 2016.

Obligations contractuelles

Le tableau suivant présente sur les périodes à venir les paiements futurs relatifs aux obligations et engagements contractuels au 31 décembre 2018 :

(en millions de dollars US)	Paiements dus par période				Total
	Moins d'un an	2-3 ans	4-5 ans	Plus de 5 ans	
Obligations liées aux dettes financières :					
Remboursements dettes à taux fixe	0,4	0,6	621,2	4,7	627,0
Remboursements dettes à taux variable ^(a)	—	—	—	740,9	740,9
Intérêts sur emprunts obligataires	83,3	175,2	161,5	11,5	431,5
Total obligations liées aux dettes financières	83,7	175,8	782,7	757,1	1 799,3
Obligations issues des locations-financements :					
Obligations issues des locations-financements à taux fixe	7,4	14,9	3,8	—	26,1
Obligations issues des locations-financements à taux variable ^(a)	—	—	—	—	—
Total obligations issues des locations-financements	7,4	14,9	11,8	—	26,1
Contrats d'affrètement coque nue des navires	40,7	85,1	91,3	148,3	365,4
Obligations issues des locations simples	43,4	53,9	43,7	31,7	172,7
Total obligations contractuelles ^(b)	175,2	329,7	921,5	937,1	2 363,5

(a) Les paiements sont déterminés sur la base des taux variables en vigueur au 31 décembre 2018.

(b) Les paiements en devises sont convertis en dollars sur la base des taux de change du 31 décembre 2018.

Le montant de dette financière a été considérablement réduit par la restructuration financière achevée le 21 février 2018.

Pour plus d'informations, se référer au paragraphe 1.2 « Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société » et à la note 2 des états financiers consolidés.

Arrangement hors bilan

Le Groupe n'a conclu aucun autre arrangement hors bilan qui a été ou est raisonnablement susceptible d'avoir une incidence importante actuelle ou future sur sa situation financière, l'évolution de sa situation financière, ses produits ou ses charges, ses résultats d'exploitation, ses liquidités, ses dépenses en immobilisations ou ses ressources en immobilisations qui sont importantes pour les investisseurs.

Pour plus d'information, se référer à la note 18 des états financiers consolidés sur les obligations hors bilan courantes.

Variations du cours des devises

Le Groupe fait face à des risques de change car une grande partie de nos revenus et de nos encaissements sont libellés en dollars US, alors qu'une partie importante de nos charges d'exploitation et impôts sur les bénéfices est libellée en euros et dans d'autres devises. Les mouvements entre le dollar US et l'euro ou d'autres devises pourraient avoir une incidence défavorable sur nos résultats d'exploitation. Environ 72 % du chiffre d'affaires total du Groupe était libellé en dollars US en 2018, contre environ 75 % en 2017 et 2016.

Au 31 décembre 2018, la base de coûts récurrents libellés en euro au niveau du Groupe est estimée à 300 millions d'euros. Ainsi, une variation défavorable de 10 cents du dollar US par rapport à l'euro diminuerait le résultat avant impôt du

Groupe et ses fonds propres d'environ 30 millions de dollars US.

Pour plus d'informations sur l'effet des fluctuations du taux de change sur nos résultats opérationnels, se référer au paragraphe 2.1 « Facteurs de risque ».

Taux d'intérêt

A la suite de la restructuration financière, le 21 février 2018, le montant total des obligations sécurisées de premier rang et de second rang est assujéti à des taux d'intérêt variables qui sont rajustés à chaque période d'intérêt (tous les trois mois). Par conséquent, les charges d'intérêts varient en fonction de l'évolution des taux d'intérêt à court terme.

Pour plus d'informations sur l'exposition aux taux d'intérêt variables, se référer au paragraphe 2.1 « Facteurs de risque » et à la note 14 des états financiers consolidés.

Impôts

Le Groupe opère la plus grande part de ses activités en dehors de France, et est imposé sur le chiffre d'affaires ou sur les résultats réalisés dans chaque pays étranger selon les règles fiscales locales.

Le Groupe dispose de reports fiscaux déficitaires substantiels qu'il estime pouvoir utiliser à l'avenir pour éliminer ses futurs impôts sur ses revenus émanant de certains pays de l'OCDE. Le Groupe comptabilise ses actifs d'impôts différés quand existe un historique suffisant de profits et lorsque leur recouvrement est jugé suffisamment probable, compte tenu des limitations imposées par les réglementations en vigueur dans les pays concernés. Lorsque les perspectives de recouvrement d'actifs d'impôts différés se dégradent, des dépréciations accélérées sont reconnues à due proportion.

5.2. INDICATIONS SUR L'UTILISATION DES INSTRUMENTS FINANCIERS

Le Groupe réalise la majeure partie de son chiffre d'affaires en dollar US, 72 % en 2018 et 75 % en 2017. De façon beaucoup plus limitée, les autres monnaies utilisées sont le réal brésilien, l'euro, le renminbi, la livre sterling, la couronne norvégienne et les dollars australien et canadien.

La plupart des charges du Groupe ont été libellées en dollar US, en euro, en livre sterling, en couronne norvégienne et en renminbi.

Le Groupe a pour objectif de faire coïncider ses produits et ses charges libellés en devises de manière à réduire son risque de change dans la mesure du possible, notamment sur les devises faibles ou difficilement convertibles. Néanmoins, au cours des dernières années, le Groupe n'est pas parvenu à équilibrer ses revenus et ses charges en devises, plus particulièrement en euro, compte tenu des frais de personnel payés en France et dans la zone Euro.

Le Groupe mène, quand cela s'avère possible, une politique de vente à terme des excédents futurs escomptés de devises générés par des contrats opérationnels lors de l'entrée de ces contrats en carnet de commande. Cette stratégie de réduction des risques de change a permis d'atténuer, sans

l'éliminer, l'impact positif ou négatif de la variation des cours des devises sur le résultat opérationnel du Groupe.

Le Groupe a pour politique de ne pas conclure de contrats de change à terme pour couvrir ses charges fixes récurrentes en devise, principalement euro.

Les flux de trésorerie du Groupe étant principalement en dollars US, une part importante de l'endettement du Groupe est libellée en dollars US. Au 31 décembre 2018 et 2017, l'endettement libellé en dollars US s'élevait ainsi respectivement à 683 millions de dollars US (soit 59 % de l'endettement total du Groupe) et à 1 757 millions de dollars US (soit 62 % de l'endettement total du Groupe).

Au 31 décembre 2018, le Groupe disposait d'encours de contrats de change à terme en dollars équivalents pour un montant total de 34,2 millions de dollars US (dont 15,8 millions de dollars US étaient rattachés) dont 13,6 millions de dollars US contre réais brésiliens et 20,6 millions de dollars US contre euros.

Au 31 décembre 2017, le Groupe ne disposait pas d'encours de contrats de change à terme significatifs.

5.3. PERSPECTIVES

Environnement de marché

Depuis 2014, l'industrie pétrolière fait face à une instabilité des prix. En effet, après une stabilité du prix du pétrole pendant trois ans aux alentours de 100 dollars US jusqu'à mi-2014, une chute drastique a eu lieu, faisant tomber celui-ci aux alentours de 30 dollars US début 2016, avant la remontée progressive menant le cours du baril de pétrole aux alentours de 60-70 dollars US aujourd'hui. Bien que le prix de marché du pétrole soit l'élément clé des dépenses et des perspectives des clients du Groupe *in fine*, le prix budgété en interne par ces derniers est encore plus important. CGG estime que les clients vont estimer le prix du baril de pétrole aux alentours de 60 dollars US dans leurs prévisions pour 2019.

Entre 2014 et 2017, les prix du pétrole ont fluctué sous le seuil de 50 dollars US, ayant entraîné une réduction de 50% des dépenses d'Exploration-Production par les sociétés pétrolières et gazières et, par conséquent, une réduction massive des effectifs au sein des sociétés de services.

Notamment, les effectifs du Groupe ont été réduits de plus de la moitié au cours de la période, passant de 11 060 employés fin 2013 à environ 5 100 fin 2018.

Outre la réduction des coûts et afin de sécuriser leurs carnets de commandes, les sociétés de services ont réagi en procédant à d'importantes réductions de prix, en particulier pour les produits et services perçus comme banalisés. En acquisition de données, les prix sont tombés à des niveaux bien inférieurs aux seuils de rentabilité. Les secteurs Géoscience et Equipement ont, quant à eux, réussi à défendre leurs tarifs grâce à leur haute différenciation technologique.

Néanmoins, les compagnies pétrolières sont tenues de trouver du pétrole. Lorsque cette pression se fait ressentir, CGG est très bien positionné afin de profiter du rebond. En effet, le couverture globale du Groupe, notamment sur les zones frontalières à travers sa librairie géologique 2D, ainsi que sa librairie 3D au Golfe du Mexique, au Brésil, en mer du Nord et en Norvège, est inégalée.

Une stratégie centrée sur les activités génératrices de trésorerie et la différenciation technologique

Le 7 novembre dernier, le Groupe a annoncé une nouvelle stratégie pour permettre de prospérer dans les hauts de cycle et de survivre dans les bas de cycle. Le plan stratégique de CGG comporte trois objectifs assez clairs :

- I) Assurer la pérennité du Groupe. A cette fin, CGG souhaite évoluer vers un modèle d'entreprise "*asset-light*", limitant son exposition à l'activité Acquisition qui s'est banalisée. Les ajustements stratégiques suivants seront mis en œuvre :
 - a) En Marine : réduction de la flotte à trois navires en 2019 et recherche d'un partenariat stratégique pour opérer ces navires d'ici 2021 ;
 - b) En Terrestre : arrêt de l'activité après une période de réduction progressive ;
 - c) En Multi-Physique : mise en vente de cette activité.
- II) Se renforcer dans les domaines d'expertise de CGG qui persistent dans un marché qui s'améliore.
 - » L'activité Géoscience a maintenu sa part de marché et sa rentabilité tout au long de la crise récente, grâce à une offre de haut de gamme et différenciante en traitement/imagerie que les clients reconnaissent et valorisent. Les actions stratégiques visent, dans un marché en reprise, à renforcer la position de leader et la rentabilité de cette activité.
 - » L'activité Multi-Clients a bien performé au cours des cycles et bénéficie depuis 2017 d'une reprise progressive de son marché d'exploration marine. Alors que la stratégie de cette activité demeure inchangée, le modèle « *asset-light* » annoncé permettra de choisir les

meilleurs prestataires pour ses projets et ainsi proposer à ses clients un portefeuille complet de produits et solutions, depuis les données de puits et de géologie jusqu'aux données sismiques 2D et 3D, et aux offres intégrées leur permettant d'améliorer leur efficacité en exploration Combinée aux ressources importantes de CGG, l'activité Multi-Clients continuera de fournir une gamme complète de produits, y compris des données sismiques 2D et 3D, ainsi que des données pétrophysiques à partir de sa bibliothèque de données de puits, de données géologiques et d'études de divers types.

- » L'activité Equipement a démontré disposer de la flexibilité opérationnelle nécessaire pour absorber les ralentissements industriels, tout en maintenant ses investissements en recherche développement et ses ressources pour profiter des phases de rebond. Elle bénéficiera de sa très large base installée en Terrestre, où la demande est à la hausse. Le début de rebond attendu en Marine, devrait également bénéficier à l'Equipement, en raison du remplacement à venir de nombreux streamers arrivant en fin de vie. De plus, les ventes d'outils de puits et les jauges sont fortes, demande soutenue pour l'industrie des hydrocarbures non conventionnels aux Etats-Unis.

- III) Se développer de façon organique et profitable. CGG va se développer de façon organique et profitable dans de nouveaux domaines d'activité pour atteindre son ambition de croissance et pour profiter de la reprise progressive du marché de l'exploration offshore. Cela inclut notamment des métiers adjacents, les services et solutions pour le

développement des réservoirs, la mise œuvre de technologies avancées en Géoscience et dans le digital mais également dans la diversification de l'activité Equipement, notamment dans le suivi de l'évolution des structures des ouvrages d'art.

L'amélioration de l'imagerie et le développement de solutions intégrées pour la simulation de réservoir

Pour anticiper l'accroissement exponentiel des données acquises (*Big Data*), des efforts très importants de recherche et de développement seront nécessaires en traitement de données sismiques, en stockage et gestion de ces données, ainsi que dans l'étude de nouvelles architectures de calculateurs parallèles qui devront permettre de traiter ces données dans un temps acceptable, tout en restant économes en énergie. Le Groupe estime qu'il restera parmi les principaux fournisseurs de prestations de services géoscience de haut de gamme et notamment en traitement/imagerie terrestre et en marine grâce à une amélioration continue de ses logiciels de traitement de données sismiques. Ses travaux de recherche et développement continueront donc d'être orientés vers l'amélioration de l'imagerie des zones complexes pour aider à l'exploration et la production en tant que technologie de caractérisation et de surveillance des réservoirs. Le Groupe continuera également à développer la prédiction lithologique (identification des couches rocheuses entourant l'accumulation d'hydrocarbures) et les applications liées à la description des réservoirs et de leur contenu, notamment l'imagerie profondeur 3D avant compactage des mesures, l'imagerie profondeur sous le sel, l'imagerie profondeur utilisant une large gamme de fréquences, l'imagerie d'acquisitions multi-composantes et l'imagerie différentielle pour aux études 4D.

Les solutions innovantes de Sercel

Dans le domaine des équipements, Sercel maintient un niveau de recherche et développement élevé qui se justifie par le fort contenu technologique des équipements sismiques qui intègrent de nombreuses technologies de pointe telles que les technologies de transmission sans fil, de transmission haute et basse fréquence, d'électronique miniaturisée mais également d'optique ou d'acoustique.

Sercel a lancé plusieurs nouveaux produits ces dernières années, notamment :

- ▶ les vibrateurs Nomad 65 Neo et Nomad 90 Neo qui permettent de générer une plus large plage de fréquences d'ondes sismiques, et constituent donc la source idéale pour des études sismiques terrestres à large bande de fréquence (*broadband*) ;
- ▶ GeoWave II, le premier outil de puits numérique multi-niveaux spécialement conçu pour supporter de hautes températures (jusqu'à 400°F/205°C) et de hautes pressions (jusqu'à 25 000 psi/1 725 bar), et qui permet d'être déployé jusqu'à 120 niveaux en utilisant un câble standard ;
- ▶ QuietSea, un système de surveillance acoustique passive (*passive acoustic monitoring*) pour détecter la présence de mammifères marins pendant les études sismiques marines ;
- ▶ GeoTag, la solution de référence de positionnement acoustique pour l'acquisition sismique en fond de mer, afin de positionner avec précision tous types de systèmes câbles (OBC) ou autonomes, en fonds marins comme en zones de transition, dans le cadre de missions sismiques jusqu'à 500 mètres de profondeur.

Perspectives 2019 du Groupe CGG

Perspectives commerciales et industrielles

L'activité sismique du Groupe est fortement corrélée aux dépenses d'Exploration-Production des compagnies pétrolières et au prix du baril. Plus largement, les compagnies pétrolières devraient rester prudentes en début d'année après une forte chute du baril de pétrole en décembre dernier et continuer de réorganiser leurs portefeuilles et de focaliser leur projets sur

l'amélioration des champs existants au détriment de l'exploration de zones nouvelles.

De manière générale, CGG continuera sa politique d'innovation technologique et développer et promouvoir des solutions technologique de haut de gamme, en amont au niveau de l'offre en équipements, mais aussi en traitement- imagerie.

Géologie, Géophysique & Réservoir : développer une activité géosciences intégrée et capitaliser sur notre librairie Multi-Clients

Le marché de l'imagerie du sous-sol suit la tendance globale de réduction des dépenses d'Exploration-Production de ses clients, en dépit du fait que l'imagerie demeure une part réduite de leurs budgets. Cette activité est répartie à la hausse en 2018 avec une croissance de 13 % et devrait suivre la même croissance en 2019.

L'activité Multi-Clients a vu son activité progresser de 10 % en 2018 grâce au très fort rebond de ses après-ventes sur des zones matures. Pour 2019, les investissements sont attendus en hausse autour de 280 millions de dollars US et avec un taux de préfinancement supérieur à 70 %, tirés par l'appétit intact des sociétés pétrolières pour des données sismiques

multi-clients de bonne qualité dans les zones bien connues des sociétés pétrolières (Brésil, mer du Nord...), permettant à nos clients de capitaliser sur leurs infrastructures existantes et de réduire le coût marginal d'investissement. En outre, CGG devrait bénéficier d'un intérêt dans de nouvelles zones prospectives, telles que le Mozambique.

Beaucoup de nos clients dépensent leurs budgets en priorité pour augmenter la production à partir de leurs infrastructures existantes, et GGR en bénéficie au travers de projets de services, d'imagerie et de multi-clients de grande taille dans

des zones matures. CGG est aussi reconnu comme leader pour ses capacités d'imagerie à partir des données de modules (*nodes*) de fond de mer. Par ailleurs, les compagnies pétrolières, soucieuses d'obtenir les meilleures images possibles pour maximiser leurs efforts d'exploration, demandent plus de retraitement de données antérieures afin de bénéficier à moindre coût des évolutions des nouveaux algorithmes d'imagerie. En 2019, la progression prévue sur l'année sera tirée par une croissance modérée de l'imagerie et une demande soutenue pour les données multi-clients.

Équipement : capitaliser sur une base installée solide et profiter de l'amorce de la hausse des volumes

En 2019, Sercel attend un chiffre d'affaires en progression comparé à 2018, avec une amélioration des ventes terrestres notamment au Moyen-Orient du fait de demandes de renouvellement des équipements par les acteurs du marché géophysique. Sercel verra la poursuite de la progression du système 508^{XT} technologiquement avancé face aux systèmes vieillissants. Géographiquement au-delà de nos marchés traditionnels (Russie, Chine et Moyen-Orient), de nouvelles opportunités se dessinent en Inde et en Algérie.

L'activité des équipements géophysiques d'acquisition marine devrait rester stable, en raison des difficultés de financement de nos clients. Les contracteurs de sismique marine continuent de faire face à un marché difficile, réduisant leur capacité d'investissement dans de nouveaux équipements. Toutefois les flottes opérées commencent à vieillir et le stock en surplus, suite au dé-commissionnement de plusieurs navires, s'amenuise.

À moyen terme, le marché des équipements terrestres devrait être tiré par le besoin d'une meilleure imagerie de réservoirs conventionnels onshore qui sont actuellement

exploités intensivement (la croissance des volumes produits visant à contre balancer au mieux la baisse des prix du pétrole), afin de mieux en contrôler la déplétion. Le marché des équipements marine reste difficile à anticiper. Les équipements de seconde main ont quasiment disparu, les opérateurs de bateaux vont avoir besoin d'équipement mais leur situation financière difficile limite leur capacité de manœuvre aujourd'hui.

De manière générale, le marché de la géophysique se caractérise par une demande toujours importante de nouvelles technologies, que ce soit en terrestre comme en marine, afin d'atteindre une haute résolution d'imagerie. Le Groupe prévoit que cette tendance se poursuive sur les années à venir. En raison de sa forte réputation et de ses succès passés, Sercel devrait être capable de maintenir sa position de leader sur le marché de l'équipement sismique en capitalisant sur sa base installée, sur la mise en œuvre de nouvelles technologies dans toute sa gamme de produits et sur la diversification de son offre notamment dans le domaine des Nodes.

Acquisition de données contractuelles : organiser la sortie de CGG de ce segment d'activité

le 7 novembre 2018, CGG a annoncé sa décision de réduire sa dépendance à l'activité Acquisition. Depuis le quatrième trimestre 2018, les activités d'acquisition sont désormais reportées dans le segment « Activités abandonnées ». Voir le paragraphe 1.2 « Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société » de ce document pour plus d'informations.

Perspectives financières

CGG bénéficie d'une position de leader technologique en Géoscience et en Equipement, fruit de ses efforts constants en Recherche et Développement y compris pendant les périodes de crise. Le Groupe devrait tirer profit de ce portefeuille étoffé de nouveaux produits et solutions innovantes en 2019 et au-delà.

Nous attendons pour 2019 une croissance en ligne avec le marché. Nous restons concentrés sur la génération de trésorerie et en ligne avec l'atteinte de notre plan 2021.

Nos objectifs pour 2019 sont les suivants :

- ▶ Le chiffre d'affaires des activités est attendu en croissance à un chiffre en haut de fourchette et en ligne avec les dépenses Exploration-Production de nos clients ;
- ▶ La marge d'EBITDAs des activités est attendue de l'ordre de 45 %, en fonction du mix du chiffre d'affaires ;
- ▶ Le résultat opérationnel des activités est attendu entre 75-125 millions de dollars US, après amortissements multi-clients d'environ (365)-(385) millions de dollars US ;
- ▶ Les investissements du Groupe sont prévus autour de 330-365 millions de dollars US, y compris les investissements cash multi-clients de 250-275 millions de dollars US, qui devraient être préfinancements à plus de 70 % et y compris les investissements industriels/ Recherche et Développement de l'ordre de 80-90 millions de dollars US ;
- ▶ Le Groupe attend une réduction de sa consommation de trésorerie par rapport aux exercices précédents, avec un cash-flow libre des activités de l'ordre de 175-200 millions de dollars US.

Sont inclus ci-dessus certains objectifs et prévisions concernant les perspectives financières de la Société. La Société ne peut garantir qu'ils peuvent être atteints ou qu'ils le seront, et il est conseillé aux investisseurs de ne pas se fier indûment à ces objectifs et prévisions. Ces objectifs et prévisions sont fondés sur des hypothèses et sont sujets à des risques connus et inconnus, à des incertitudes et à d'autres facteurs qui pourraient faire en sorte que les

résultats réels de la Société diffèrent considérablement de ceux qui sont prévus ou suggérés dans ces objectifs et prévisions. La concrétisation finale de ces objectifs et prévisions est également soumise à de nombreux risques et incertitudes, y compris et sans limitation, aux risques et incertitudes décrits au Chapitre 2.1 « Facteurs de risque ».

Les objectifs et prévisions n'ont fait l'objet de vérifications, compilations ou procédures spécifiques par les commissaires aux comptes de la Société ou d'autres organismes de contrôle indépendants, et ces derniers n'ont exprimé aucune opinion ni aucune autre forme de garantie sur ces objectifs et prévisions ou sur leur réalisation.

Ces objectifs et prévisions, bien qu'ils soient présentés avec une précision numérique, reflètent nécessairement de nombreuses estimations et hypothèses de la Société eut égard du rendement du secteur d'activité, de la conjoncture économique, réglementaire, de la conjoncture du marché et de la conjoncture financière en général et d'autres événements futurs, ainsi que des questions propres aux activités de la Société, tous ces éléments étant imprévisibles et souvent indépendants de la volonté de la Société. Ces objectifs et prévisions reflètent des jugements subjectifs à bien des égards et, par conséquent, peuvent faire l'objet de multiples interprétations et révisions périodiques fondées sur l'expérience réelle et l'évolution de la conjoncture économique, réglementaire, financière et autre.

Ces objectifs et prévisions constituent des déclarations prospectives et sont sujets à des risques et incertitudes qui pourraient faire en sorte que les résultats réels diffèrent considérablement de ces objectifs et prévisions, y compris et sans limitation, concernant le rendement de la Société, le rendement du secteur, la conjoncture économique et commerciale générale, la concurrence, les modifications défavorables aux lois, règlements ou règles applicables et les divers risques et incertitudes énoncés aux présentes qui pourraient avoir une incidence défavorable importante sur les résultats futurs de la Société. La Société ne peut donner aucune garantie quant à la réalisation de ces objectifs et prévisions ou sur le fait que les résultats réels ne différeront pas sensiblement de ces objectifs et prévisions. Voir "Déclarations prospectives" en introduction du présent document.

6

INFORMATIONS SUR LA SOCIÉTÉ

6.1	INFORMATIONS SUR LA SOCIÉTÉ	194
6.1.1	Raison sociale et nom commercial de la Société	194
6.1.2	Lieu et numéro d'enregistrement de la Société	194
6.1.3	Date de constitution et durée de la Société (article 5 des statuts)	194
6.1.4	Siège social — forme juridique de la Société — législation régissant ses activités — pays d'origine — adresse et numéro de téléphone du siège social	194
6.1.5	Objet social (article 2 des statuts)	194
6.1.6	Exercice social (article 18 des statuts)	195
6.1.7	Répartition statutaire des bénéfices (article 19 des statuts)	195
6.1.8	Dividendes	195
6.2	CONTRATS IMPORTANTS	196
6.3	OPÉRATIONS AVEC LES APPARENTÉS	197

6

INFORMATIONS SUR LA SOCIÉTÉ

6.1. INFORMATIONS SUR LA SOCIÉTÉ

6.1.1. Raison sociale et nom commercial de la Société

Dénomination sociale : CGG

6.1.2. Lieu et numéro d'enregistrement de la Société

A la date du présent document de référence, la Société est immatriculée au Registre du commerce et des sociétés de Paris sous le numéro 969202241 RCS Paris.

Code APE : 7010 Z.

6.1.3. Date de constitution et durée de la Société (article 5 des statuts)

La Société a été constituée le 27 mars 1931 pour une durée de 99 ans, soit jusqu'au 26 mars 2030, sauf cas de dissolution anticipée ou de prorogation décidée par l'assemblée générale extraordinaire des actionnaires.

6.1.4. Siège social — forme juridique de la Société — législation régissant ses activités — pays d'origine — adresse et numéro de téléphone du siège social

A la date du présent document de référence, le siège social de la Société est situé Tour Maine-Montparnasse, 33, avenue du Maine, 75015 Paris, France (téléphone : +33 (0)1 64 47 45 00).

Néanmoins, au cours de sa séance du 11 décembre 2018, et conformément à l'article 4 des statuts, le Conseil d'administration a approuvé le changement de siège social au 27 avenue Carnot, 91300 Massy, France, à compter du

31 mai 2019. Cette décision sera soumise à ratification par l'assemblée générale ordinaire appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

La Société est constituée en société anonyme (article 1 des statuts). Elle est régie par le Code de commerce et généralement par les dispositions des lois et règlements français.

6.1.5. Objet social (article 2 des statuts)

La Société a pour objet :

- ▶ l'exploitation sous quelque forme et condition que ce soit de toutes affaires se rapportant à l'étude géophysique du sous-sol et du sol, en tous pays, et ce, pour le compte de tiers ou pour son propre compte ;

- ▶ la participation directe ou indirecte dans toutes affaires, entreprises ou sociétés, dont l'objet serait de nature à favoriser celui de la Société ;

- ▶ et généralement, toutes opérations commerciales, industrielles, minières, financières, mobilières ou immobilières se rattachant directement ou indirectement à l'objet ci-dessus sans limitation ni réserve.

6.1.6. Exercice social (article 18 des statuts)

L'exercice social court du 1^{er} janvier au 31 décembre de chaque année.

6.1.7. Répartition statutaire des bénéfices (article 19 des statuts)

Sur le bénéfice de l'exercice, diminué le cas échéant des pertes antérieures, il est tout d'abord prélevé cinq pour cent au moins pour constituer le fonds de réserve prévu par la loi, jusqu'à ce que ce fonds ait atteint le dixième du capital social.

Le solde, augmenté le cas échéant des reports bénéficiaires, constitue le bénéfice distribuable.

Sur ce bénéfice, il est prélevé toutes sommes que l'assemblée générale déciderait, soit sur la proposition du Conseil d'administration, soit de son propre chef, d'affecter à un ou plusieurs fonds de réserve, généraux ou spéciaux, ou de reporter à nouveau.

Le solde est réparti entre les actionnaires à titre de dividende.

Les modalités de mise en paiement des dividendes sont fixées par l'assemblée générale ou, à défaut, par le Conseil d'administration.

L'assemblée générale statuant sur les comptes de l'exercice a la faculté d'accorder à chaque actionnaire, pour tout ou partie du dividende mis en distribution ou des acomptes sur dividendes, une option entre le paiement du dividende en numéraire ou en actions.

6.1.8. Dividendes

La Société n'a distribué aucun dividende au cours des cinq derniers exercices.

La priorité étant donnée à la réduction de l'endettement et au financement de la croissance et du développement de la

Société, le Conseil d'administration n'envisage pas à ce stade de proposer à l'assemblée générale des actionnaires de distribuer de dividendes.

6.2. CONTRATS IMPORTANTS

Voir Chapitre 4.3.1.5. — Titres non représentatifs du capital, du présent document.

6.3. OPÉRATIONS AVEC LES APPARENTÉS

Voir la note 28 aux comptes consolidés de l'exercice 2018.

7

COMPTES DE L'EXERCICE 2018 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

7.1	COMPTES CONSOLIDÉS 2016-2017-2018 DE CGG	200
7.2	RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES CONSOLIDÉS DE L'EXERCICE 2018	283
7.3	COMPTES ANNUELS 2018-2017 DE CGG	288
7.3.1	Comptes annuels 2018-2017 de CGG	288
7.3.2	Délais de paiement	328
7.4	TABLEAU DES RÉSULTATS FINANCIERS DE CGG S.A. AU COURS DES CINQ DERNIERS EXERCICES (ARTICLES R. 225-83 ET R. 225-102 DU CODE DE COMMERCE)	330
7.5	RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES SOCIAUX DE L'EXERCICE 2018	331

7

COMPTES DE L'EXERCICE 2018 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

7.1. COMPTES CONSOLIDÉS 2016-2017-2018 DE CGG

État de situation financière consolidé

En millions de dollars US	Notes	31 décembre		
		2018	2017	2016
ACTIF :				
Trésorerie et équivalents de trésorerie	29	434,1	315,4	538,8
Clients et comptes rattachés, nets ^(b)	1, 3, 19	520,2	522,6	434,8
Stocks et travaux en cours, nets	4	204,8	239,3	266,3
Créances d'impôt		72,1	61,6	112,2
Autres actifs courants, nets	4	99,1	117,0	105,8
Actifs détenus en vue de la vente, nets ^(d)	5	195,5	14,6	18,6
Total actif courant		1 525,8	1 270,5	1 476,5
Impôts différés actifs	1, 19, 25	22,6	21,9	26,0
Participations et autres immobilisations financières, nettes	7	31,1	62,6	51,9
Sociétés mises en équivalence	8	0,1	192,7	190,5
Immobilisations corporelles, nettes	9	189,2	330,3	708,6
Immobilisations incorporelles, nettes ^{(b) (c)}	1, 10, 19	898,9	1 152,2	1 184,7
Écarts d'acquisition des entités consolidées, nets	11	1 229,0	1 234,0	1 223,3
Total actif non courant		2 370,9	2 993,7	3 385,0
TOTAL ACTIF		3 896,7	4 264,2	4 861,5
PASSIF ET CAPITAUX PROPRES :				
Concours bancaires court terme	13	—	0,2	1,6
Dettes financières — part court terme ^(a)	2, 13	17,8	2 902,8	2 782,1
Fournisseurs et comptes rattachés		126,4	169,9	157,4
Dettes sociales		135,8	153,6	138,9
Impôts sur les bénéfices à payer		49,6	38,7	31,6
Acomptes clients		35,7	25,9	24,4
Provisions — part court terme	16	172,4	58,3	110,7
Passifs courants associés avec les créances cédées	3	—	9,8	—
Autres passifs courants ^(b)	1, 12, 19	250,9	123,1	140,2
Passifs liés aux actifs non courants destinés à être cédés ^(d)	5	131,7	—	—
Total passif courant		920,3	3 482,3	3 386,9
Impôts différés passif	1, 19, 25	44,4	62,0	67,6
Provisions — part long terme	16	95,9	121,6	162,1
Dettes financières — part long terme ^(a)	2, 13	1 148,9	52,3	66,7
Autres passifs non courants	17	13,1	17,9	21,4
Total dettes et provisions non courantes		1 302,3	253,8	317,8
Capital social 829 153 000 actions autorisées et 709 944 816 actions émises au nominal de 0,01 € au 31 décembre 2018	15	8,7	20,3	20,3
Primes d'émission et d'apport		3 184,6	1 850,0	1 850,0
Réserves	1	(1 457,8)	(1 354,6)	(845,7)
Autres réserves		(27,9)	37,6	171,1
Titres d'autocontrôle		(20,1)	(20,1)	(20,1)
Résultats directement enregistrés en capitaux propres		(0,9)	(0,8)	(0,8)
Écarts de conversion		(55,1)	(43,3)	(54,1)
Total capitaux propres — attribuables aux actionnaires de la société mère		1 631,5	489,1	1 120,7
Participations ne donnant pas le contrôle		42,6	39,0	36,1
Total capitaux propres ^{(a) (b)}		1 674,1	528,1	1 156,8
TOTAL PASSIF ET CAPITAUX PROPRES		3 896,7	4 264,2	4 861,5

(a) Voir la note 2 pour plus d'informations sur l'impact de la restructuration financière du 21 février 2018.

(b) Voir la note 1.3 pour plus d'information sur l'impact d'« IFRS 15 — Produits des activités ordinaires tirés de contrats conclus avec des clients ».

(c) Voir la note 1.4 pour plus d'information sur l'impact du changement d'estimation de l'amortissement des études multi-clients.

(d) Voir la note 5 pour plus d'informations sur l'impact d'« IFRS 5 — Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées » au 31 décembre 2018.

Compte de résultat consolidé

En millions de dollars US, sauf pour les données par action	Notes	31 décembre		
		2018	2017 (retraité*)	2016 (retraité*)
Chiffre d'affaires ^(e)	5, 19, 20	1 193,5	1 035,1	963,3
Autres produits des activités ordinaires	19, 20	1,4	0,8	1,4
Total produits des activités ordinaires		1 194,9	1 035,9	964,7
Coût des ventes ^(f)		(931,0)	(849,7)	(857,5)
Marge brute		263,9	186,2	107,2
Coûts nets de recherche et développement	21	(30,5)	(17,9)	(16,7)
Frais commerciaux		(45,9)	(46,6)	(50,1)
Frais généraux et administratifs		(81,1)	(74,1)	(76,3)
Autres produits et charges, nets	5, 22	(286,1)	(105,5)	(110,7)
Résultat d'exploitation	5, 20	(179,7)	(57,9)	(146,6)
Coût de l'endettement financier brut		(129,7)	(214,0)	(176,9)
Produits financiers sur la trésorerie		2,3	3,0	2,7
Coût de l'endettement financier net	23	(127,4)	(211,0)	(174,2)
Autres produits (charges) financiers ^(d)	2, 5, 24	819,9	21,5	6,0
Résultat avant impôt et résultat des sociétés mises en équivalence		512,8	(247,4)	(314,8)
Impôt sur les bénéfices	5, 25	(7,4)	(18,7)	18,7
Résultat des sociétés mises en équivalence	5	(1,2)	(0,4)	(2,2)
Résultat net des activités poursuivies		504,2	(266,5)	(298,3)
Résultat net des activités abandonnées ^(g)	5	(600,0)	(247,6)	(278,3)
Résultat net de l'ensemble consolidé ^(e)		(95,8)	(514,1)	(576,6)
Attribué aux :				
Actionnaires	\$	(101,6)	(514,9)	(573,4)
Actionnaires ^(a)	€	(85,9)	(458,6)	(518,6)
Participations ne donnant pas le contrôle	\$	5,8	0,8	(3,2)
Nombre moyen pondéré d'actions émises ^(b)	30	608 438 241	46 038 287	43 255 753
Nombre moyen pondéré d'actions potentielles liées aux stock-options	30	(c)	(c)	(c)
Nombre moyen pondéré d'actions potentielles liées à l'attribution d'actions gratuites	30	(c)	(c)	(c)
Nombre moyen pondéré d'actions potentielles liées aux BSA	30	(c)	—	—
Nombre moyen ajusté des actions potentielles liées aux instruments ayant un effet dilutif ^(b)	30	608 438 241	46 038 287	43 255 753
Résultat net par action (voir la note 30 pour plus d'informations sur le résultat net par action pour les activités poursuivies et abandonnées)				
Base	\$	(0,17)	(11,18)	(13,26)
Base ^(a)	€	(0,14)	(9,96)	(11,99)
Dilué	\$	(0,17)	(11,18)	(13,26)
Dilué ^(a)	€	(0,14)	(9,96)	(11,99)

* Les comptes de résultat consolidés 2018, 2017 et 2016 sont présentés pour refléter les impacts de la norme IFRS 5 relative aux activités abandonnées en retraitant les activités abandonnées sur une seule ligne « Résultat net des activités abandonnées ».

(a) Converti au taux moyen de 1,1828 dollar US, 1,1227 dollar US et 1,1057 dollar US pour un euro respectivement en 2018, 2017 et 2016.

(b) Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2017 et 2016 a été ajusté suite à l'augmentation de capital avec droit préférentiel de souscription réalisée par CGG S.A. le 21 février 2018. Le nombre d'actions ordinaires émises a été ajusté rétrospectivement.

(c) Dès lors que le résultat de l'exercice est une perte, les plans d'attribution de stock-options, d'actions gratuites sous condition de performance et les BSA ont un effet relatif. Par conséquent les actions potentielles liées à ces instruments de capitaux propres n'ont pas été retenues dans la détermination du nombre moyen ajusté des actions potentielles, ni dans la détermination de la perte nette diluée par action.

(d) Voir la note 2 pour plus d'informations sur l'impact de la restructuration financière du 21 février 2018.

(e) Voir la note 1.3 pour plus d'information sur l'impact d'« IFRS 15 — Produits des activités ordinaires tirés de contrats conclus avec des clients ».

(f) Voir la note 1.4 pour plus d'information sur l'impact du changement d'estimation de l'amortissement des études multi-clients.

(g) Voir la note 5 pour plus d'informations sur l'impact d'« IFRS 5 — Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées ».

État du résultat global consolidé

<i>En millions de dollars US</i>	31 décembre		
	2018*	2017*	2016*
Résultat net de l'ensemble consolidé	(95,8)	(514,1)	(576,6)
Éléments appelés à être reclassés ultérieurement dans le résultat net :			
Produits (charges) nets sur couverture des flux de trésorerie	(0,1)	—	(0,2)
Variation de l'écart de conversion	(14,0)	12,9	(17,7)
Total des éléments appelés à être reclassés ultérieurement dans le résultat net (1)	(14,1)	12,9	(17,9)
Éléments non classés ultérieurement en résultat :			
Produits (charges) nets sur écarts actuariels des plans de retraite	6,8	5,2	(6,6)
Total des éléments non reclassés ultérieurement en résultat (2)	6,8	5,2	(6,6)
Autres éléments du résultat global des sociétés, nets d'impôts (1)+(2)	(7,3)	18,1	(24,5)
État du résultat global consolidé de la période	(103,1)	(496,0)	(601,1)
<i>Attribué aux :</i>			
<i>Actionnaires de la société mère</i>	<i>(106,7)</i>	<i>(498,9)</i>	<i>(595,4)</i>
<i>Participations ne donnant pas le contrôle</i>	<i>3,6</i>	<i>2,9</i>	<i>(5,7)</i>

* Y compris les autres éléments du résultat global liés aux activités abandonnées.

Tableau de variation des capitaux propres consolidés

<i>En millions de dollars US, sauf les nombres d'actions</i>	Nombre d'actions émises ^(a)	Capital social	Primes d'émission et d'apport	Réserves	Autres réserves	Actions propres	Résultats directement enregistrés en capitaux propres	Écarts de Conversion	Capitaux propres attribués aux actionnaires de la société mère	Participations ne donnant pas le contrôle	Total capitaux propres
Au 1^{er} janvier 2016	5 533 287	92,8	1 410,0	(268,5)	138,0	(20,6)	(0,6)	(38,9)	1 312,2	46,2	1 358,4
Produits (charges) nets sur écarts actuariels des plans de retraite (1)				(6,6)					(6,6)		(6,6)
Produits (charges) nets sur couverture des flux de trésorerie (2)							(0,2)		(0,2)		(0,2)
Variation de l'écart de conversion (3)								(15,2)	(15,2)	(2,5)	(17,7)
Autres éléments du résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)				(6,6)			(0,2)	(15,2)	(22,0)	(2,5)	(24,5)
Résultat net (4)				(573,4)					(573,4)	(3,2)	(576,6)
Résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)				(580,0)			(0,2)	(15,2)	(595,4)	(5,7)	(601,1)
Augmentation de capital	16 599 862	231,6	135,9			0,5			368,0		368,0
Réduction de capital social (voir note 15)		(304,1)	304,1						—		—
Dividendes									—	(4,4)	(4,4)
Paiements fondés sur des actions				2,6					2,6		2,6
Variation de l'écart de conversion généré par la maison mère									33,1		33,1
Variation de périmètre et autres				0,2					0,2		0,2
Au 31 décembre 2016	22 133 149	20,3	1 850,0	(845,7)	171,1	(20,1)	(0,8)	(54,1)	1 120,7	36,1	1 156,8

(a) Le nombre d'actions au 1^{er} janvier 2016 et l'augmentation de capital ont été ajustés suite au regroupement d'actions prenant effet le 20 juillet 2016.

<i>En millions de dollars US, sauf les nombres d'actions</i>	Nombre d'actions émises	Capital social	Primes d'émission et d'apport	Réserves	Autres réserves	Actions propres	Résultats directement enregistrés en capitaux propres	Écarts de Conversion	Capitaux propres attribués aux actionnaires de la société mère	Participations ne donnant pas le contrôle	Total capitaux propres
Au 1^{er} janvier 2017	22 133 149	20,3	1 850,0	(845,7)	171,1	(20,1)	(0,8)	(54,1)	1 120,7	36,1	1 156,8
Produits (charges) nets sur écarts actuariels des plans de retraite (1)				5,2					5,2		5,2
Produits (charges) nets sur couverture des flux de trésorerie (2)									—		—
Variation de l'écart de conversion (3)								10,8	10,8	2,1	12,9
Autres éléments du résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)				5,2				10,8	16,0	2,1	18,1
Résultat net (4)				(514,9)					(514,9)	0,8	(514,1)
Résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)				(509,7)				10,8	(498,9)	2,9	(496,0)
Paiements fondés sur des actions				1,0					1,0		1,0
Variation de l'écart de conversion généré par la maison mère					(133,5)				(133,5)		(133,5)
Variation de périmètre et autres				(0,2)					(0,2)		(0,2)
Au 31 décembre 2017	22 133 149	20,3	1 850,0	(1 354,6)	37,6	(20,1)	(0,8)	(43,3)	489,1	39,0	528,1

COMPTES DE L'EXERCICE 2018 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes Consolidés 2016-2017-2018 de CGG

7

<i>En millions de dollars US, sauf les nombres d'actions</i>	Nombre d'actions émises	Capital social	Primes d'émission et d'apport	Réserves	Autres réserves	Actions propres	Résultats directement enregistrés en capitaux propres	Écarts de Conversion	Capitaux propres attribués aux actionnaires de la société mère	Participations ne donnant pas le contrôle	Total capitaux propres
Au 31 décembre 2017	22 133 149	20,3	1 850,0	(1 354,6)	37,6	(20,1)	(0,8)	(43,3)	489,1	39,0	528,1
IFRS 15 Première application (a)				(11,6)					(11,6)		(11,6)
Au 1^{er} janvier 2018	22 133 149	20,3	1 850,0	(1 366,2)	37,6	(20,1)	(0,8)	(43,3)	477,5	39,0	516,5
Produits (charges) nets sur écarts actuariels des plans de retraite (1)				6,8					6,8		6,8
Produits (charges) nets sur couverture des flux de trésorerie (2)							(0,1)		(0,1)		(0,1)
Variation de l'écart de conversion (3)								(11,8)	(11,8)	(2,2)	(14,0)
Autres éléments du résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)				6,8			(0,1)	(11,8)	(5,1)	(2,2)	(7,3)
Résultat net (4)				(101,6)					(101,6)	5,8	(95,8)
Résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)				(94,8)			(0,1)	(11,8)	(106,7)	3,6	(103,1)
Réduction de capital social		(20,0)	20,0						—		—
Augmentation de capital (b)	71 932 731	0,9	126,5						127,4		127,4
Conversion de la dette en capital (b)	484 509 122	5,9	1 187,8						1 193,7		1 193,7
Exercice de bons de souscription (b)	131 369 814	1,6	0,3						1,9		1,9
Paiements fondés sur des actions				2,9					2,9		2,9
Variation de l'écart de conversion généré par la maison mère					(65,5)				(65,5)		(65,5)
Variation de périmètre et autres				0,3					0,3	—	0,3
Au 31 décembre 2018	709 944 816	8,7	3 184,6	(1 457,8)	(27,9)	(20,1)	(0,9)	(55,1)	1 631,5	42,6	1 674,1

(a) Voir les notes 1 et 19 pour plus d'information sur l'impact d'« IFRS 15 — Produits des activités ordinaires tirés de contrats conclus avec des clients ».

(b) Voir la note 2 pour plus d'informations sur l'impact de la restructuration financière du 21 février 2018.

Tableau des flux de trésorerie consolidés

En millions de dollars US	Notes	31 décembre		
		2018	2017 (retraité *)	2016 (retraité *)
EXPLOITATION				
Résultat net de l'ensemble consolidé	1, 19	(95,8)	(514,1)	(576,6)
Moins : résultat des activités abandonnées	5	600,0	247,6	278,3
Résultat net des activités poursuivies		504,2	(266,5)	(298,3)
Amortissements et dépréciations	1, 19, 29	117,9	117,5	137,0
Amortissements et dépréciations des études multi-clients	10, 29	552,3	297,7	417,2
Amortissements et dépréciations capitalisés en études multi-clients	10	(18,8)	(30,0)	(42,3)
Augmentation (diminution) des provisions		(18,2)	26,9	(25,3)
Charges liées aux stock-options		2,5	0,5	1,7
Plus ou moins-values de cessions d'actif		(1,5)	(4,2)	4,9
Résultat des mises en équivalence		1,2	0,4	2,2
Dividendes reçus des sociétés mises en équivalence		—	—	—
Autres éléments sans impact sur les flux de trésorerie		(823,3)	(48,8)	0,3
Flux de trésorerie net incluant le coût de la dette et la charge d'impôt		316,3	93,5	197,4
Annulation du coût de la dette financière		127,4	211,0	174,2
Annulation de la charge d'impôt	1, 19	7,4	18,7	(18,7)
Flux de trésorerie net hors coût de la dette et charge d'impôt		451,1	323,2	352,9
Impôt décaissé	29	(17,0)	48,5	(7,6)
Flux de trésorerie net avant variation du besoin en fonds de roulement		434,1	371,7	345,3
<i>Variation des actifs et passifs circulants :</i>				
(augmentation) diminution des clients et comptes rattachés	1, 19	(75,5)	(77,5)	230,7
(augmentation) diminution des stocks et travaux en cours		33,3	55,0	57,0
(augmentation) diminution des autres actifs circulants		4,3	(40,7)	(42,7)
augmentation (diminution) des fournisseurs et comptes rattachés		(4,9)	27,7	(52,0)
augmentation (diminution) des autres passifs circulants		(26,0)	49,4	(77,6)
Impact du change sur les actifs et passifs financiers		—	—	1,0
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation		365,3	385,6	461,7
INVESTISSEMENT				
Acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles, nette des variations de fournisseurs d'immobilisations, hors études multi-clients	9	(78,0)	(67,2)	(73,8)
Investissement en trésorerie dans les études multi-clients	10	(222,8)	(251,0)	(295,1)
Valeurs de cession des immobilisations corporelles et incorporelles		4,4	10,5	11,8
Plus ou moins-values sur immobilisations financières	29	—	4,5	—
Acquisition de titres consolidés, nette de trésorerie acquise	29	—	—	—
Variation des prêts et avances donnés/reçus	29	(0,4)	(1,5)	(1,2)
Variation des subventions d'investissement		(0,2)	(0,5)	(0,6)
Variation des autres actifs non-courants		(3,8)	4,2	(17,7)
Flux de trésorerie affectés aux investissements		(300,8)	(301,0)	(376,6)

COMPTES DE L'EXERCICE 2018 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes Consolidés 2016-2017-2018 de CGG

7

31 décembre

En millions de dollars US	Notes	31 décembre		
		2018	2017 (retraité*)	2016 (retraité*)
FINANCEMENT				
Remboursement d'emprunts		(195,9)	(26,9)	(496,1)
Nouveaux emprunts		336,5	2,3	458,1
Paiement du principal des contrats de crédit-bail		(5,7)	(5,7)	(8,7)
Augmentation (diminution) nette des découverts bancaires		(0,2)	(1,4)	0,9
Charges d'intérêts payées		(73,2)	(85,0)	(141,8)
Augmentation de capital :				
par les actionnaires de la société mère	29	129,3	—	367,5
par les participations ne donnant pas le contrôle		—	—	—
<i>Dividendes versés et remboursement de capital :</i>				
aux actionnaires		—	—	—
aux participations ne donnant pas le contrôle des sociétés intégrées		—	—	(4,4)
Acquisition et cession des titres d'autocontrôle		—	—	0,5
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement		190,8	(116,7)	176,0
Incidence des variations des taux de change sur la trésorerie		(17,3)	6,1	3,6
Incidence des variations de périmètre		—	(7,5)	—
Flux net de trésorerie généré par les activités abandonnées (a)	5	(119,3)	(189,9)	(111,2)
Variation de trésorerie		118,7	(223,4)	153,5
Trésorerie à l'ouverture	29	315,4	538,8	385,3
Trésorerie à la clôture	29	434,1	315,4	538,8

* En application de la norme IFRS 5 relative aux activités abandonnées, les données historiques ont été retraitées.

(a) Voir la note 5 pour plus d'informations sur l'impact d'« IFRS 5 — Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées ».

NOTE 1 PRINCIPES, RÈGLES ET MÉTHODES COMPTABLES

CGG S.A. (« la société mère ») et ses filiales (constituant ensemble « le Groupe ») sont un acteur mondial dans l'industrie des services géophysiques, qui fournit une large gamme de services pour l'acquisition, le traitement et l'interprétation de données sismiques ainsi que les logiciels de traitement et d'interprétation des données aux clients du secteur de la production et de l'exploration du gaz et du pétrole. Elle est également un fabricant mondial d'équipements géophysiques.

Du fait de sa cotation dans un pays de l'Union européenne et conformément au règlement (CE) n° 1606/2002 du 19 juillet 2002, les comptes consolidés du Groupe publiés au titre de l'exercice clos le 31 décembre 2018 sont établis suivant les normes comptables internationales *International Financial Reporting Standards* (IFRS) et leurs interprétations publiées par l'*International Accounting Standards Board* (IASB), adoptées par l'Union européenne et applicables au 31 décembre 2018.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le Conseil d'administration du 7 mars 2019 et seront soumis à l'approbation de l'assemblée générale du 15 mai 2019.

1.1-Principaux principes comptables

Les principaux principes comptables appliqués par le Groupe sont décrits de manière détaillée ci-dessous. Les principes comptables influent de manière importante sur la constitution des états financiers et des soldes de gestion du Groupe. Dès lors que la mise en œuvre de certains de ces principes relève pour partie d'une appréciation, leur application peut comprendre un degré d'incertitude.

Ces principes comptables sont identiques à ceux qui ont été retenus pour la préparation des comptes consolidés du Groupe au 31 décembre 2017 à l'exception des normes et interprétations nouvellement adoptées :

- ▶ IFRS 9 « Instruments financiers » ;
- ▶ IFRS 15 « Produits des activités ordinaires tirés de contrats conclus avec des clients » ;
- ▶ Amendements d'IFRS 15 « Produits provenant des contrats avec les clients » ;

- ▶ Améliorations annuelles 2014-2016 ;
- ▶ Amendements d'IFRS 2 « Paiement fondé sur des actions » ;
- ▶ IFRIC 22 « Transactions en monnaie étrangère et contrepartie anticipée ».

Les applications de l'IFRS 15 (Produits des activités ordinaires tirés de contrats conclus avec des clients) et de l'IFRS 9 (« Instruments financiers ») sont décrites ci-dessous. L'adoption des autres normes et interprétations n'a pas eu d'impact significatif sur les comptes consolidés.

S'agissant des normes et interprétations adoptées par l'Union européenne et dont l'application n'est pas obligatoire au 31 décembre 2018, le Groupe a décidé de ne pas appliquer par anticipation :

- ▶ IFRS 16 « Contrats de location » ;
- ▶ Amendements d'IFRS 9 « Clauses de remboursement anticipé prévoyant une compensation négative ».
- ▶ IFRIC 23 « Incertitude relative aux traitements fiscaux » ;
- ▶ Amendements d'IAS 28 « Intérêts à long terme dans des entreprises associées et des coentreprises » ;

Une première analyse de l'application d'IFRS 16 (Contrats de location) et d'IFRIC 23 (Incertitude relative aux traitements fiscaux) est détaillée ci-dessous.

En outre, le Groupe n'applique pas les textes suivants qui n'ont pas été adoptés par l'Union européenne au 31 décembre 2018 :

- ▶ Améliorations annuelles 2015-2017 ;
- ▶ Amendements d'IAS 19 « Avantages du personnel » ;
- ▶ Amendements du cadre conceptuel des normes IFRS ;
- ▶ Amendements d'IFRS 3 « Regroupements d'entreprises ».
- ▶ Amendements d'IAS 1 et d'IAS 8 : modifications de la définition du terme « significatif »

La revue de ces textes est actuellement en cours afin de mesurer leur impact potentiel sur les comptes consolidés.

1.2-Principaux éléments et « où les trouver »

	Etat des résultats	Etat des positions financières	Etat des flux de trésorerie
Restructuration financière de 21 février 2018	Impact positif de 758,7 millions de dollars US Autres produits (charges) financiers <i>Voir note 2, 24</i>	Impact de 2 081,7 millions de dollars US en capitaux propres Réduction de la dette brute de 1 750 millions de dollars US le 21 février 2018. <i>Voir note 2, 13</i>	260,4 millions de dollars US de flux de trésorerie net <i>Voir note 2</i>
Application d'IFRS 15	(33,9) millions de dollars US sur le chiffre d'affaires 2018 et (38,3) millions de dollars US sur le résultat net 2018 <i>Voir note 1.3</i>	(11,6) millions de dollars US sur la balance d'ouverture des capitaux propres et (46,4) million au 31 décembre 2018 en capitaux propres Hausse de 114,7 millions de dollars US des études multi-clients au 31 décembre 2018 Hausse de 138,5 millions de dollars US des produits constatés d'avance au 31 décembre 2018 <i>Voir note 1.3</i>	Pas d'impact sur les flux de trésorerie. Impact sur différentes lignes communiquées. <i>Voir note 1.3</i>
Conséquences directes de la présentation du plan stratégique CGG 2021 lors de la journée investisseurs du 7 novembre 2018. Changement de périmètre et impacts.	Perte sur les activités abandonnées de (600,0) millions de dollars US en 2018, y compris (422,8) millions de dollars US d'impact lié au plan CGG 2021 <i>Voir note 5</i>	195,5 millions de dollars US présenté en Actifs détenus en vue de la vente, nets au 31 décembre 2018. (131,7) millions de dollars US en Passifs liés aux actifs non courants destinés à être cédés au 31 décembre 2018. <i>Voir note 5</i>	Flux de trésorerie net de (119,3) millions de dollars US, présenté en activités abandonnées en 2018 <i>Voir note 5</i>
Conséquences indirectes de la présentation du plan stratégique CGG 2021 lors de la journée investisseurs du 7 novembre 2018.	Provision sur le stock de Sercel pour (30) millions de dollars US <i>Voir note 4, 6, 20, 22</i>	Le stock de Sercel est diminué de (30) millions de dollars US <i>Voir note 4, 6</i>	Pas d'impact sur les flux de trésorerie net. Impact sur différentes lignes communiquées.
Chiffres sectoriels du nouveau périmètre (activités poursuivies)	Chiffre d'affaire 2018 du nouveau périmètre de 1 227,4 millions de dollars US Résultat opérationnel 2018 du nouveau périmètre de 142,3 millions de dollars US EBITDA 2018 du nouveau périmètre de 556,0 millions de dollars US Les charges non récurrentes 2018 du nouveau périmètre sont de (287,8) millions de dollars US, incluant (226,0) millions de dollars US of provisions sur les études multi-clients (voir ci-après) et (30,0) millions de dollars US de provision sur les stocks de Sercel (voir ci-dessus) <i>Voir note 20</i>	Les Capitaux employés par l'activité GGR au 31 décembre 2018 est de 2,0 milliards de dollars US Les Capitaux employés par l'activité équipement au 31 décembre 2018 est de 0,5 milliards de dollars US <i>Voir note 20</i>	EBITDA 2018 du nouveau périmètre de 556,0 millions de dollars US Acquisition d'immobilisations 2018 du nouveau périmètre de (300,8) millions de dollars US <i>Voir note 20</i>

	Etat des résultats	Etat des positions financières	Etat des flux de trésorerie
Changement dans l'estimation de la comptabilisation des amortissements des études multi-clients avec mise en application prospective au 1 ^{er} octobre 2018	Amortissement complémentaire de (94) millions de dollars US au 4 ^{ème} trimestre 2018 par rapport aux prévisions d'amortissements précédentes <i>Voir note 1.4, 10</i>	La VNC des études multi-clients présentée est diminuée de (94) millions de dollars US par rapport à celle calculée dans les prévisions précédentes. <i>Voir note 1.4, 10</i>	Pas d'impact sur les flux de trésorerie net. Impact sur différentes lignes communiquées.
Dépréciation des études multi-clients	Dépréciation de (226) millions de dollars US en 2018, comprenant l'étude StagSeis dépréciée en totalité pour 197,0 millions de dollars US. <i>Voir note 10, 22</i>	La VNC des études multi-clients présentée est diminuée de (226) millions de dollars US suite à ces dépréciations. <i>Voir note 10</i>	Pas d'impact sur les flux de trésorerie net. Impact sur différentes lignes communiquées.

1.3-Impacts des nouvelles normes

IFRS 15 « Produits provenant des contrats avec les clients »

CGG applique la norme IFRS 15 depuis le 1^{er} janvier 2018 avec une application rétrospective limitée. Le seul changement comparé à la méthode historique du Groupe est lié à la reconnaissance du chiffre d'affaires pour les études multi-clients préfinancées. Ce chiffre d'affaires lié aux préfinancements est reconnu à la livraison des données finales traitées alors qu'il était historiquement reconnu à l'avancement sur la durée de réalisation du contrat.

Pour les besoins de son reporting interne, CGG continue d'utiliser la méthode historique de la reconnaissance du chiffre d'affaires à l'avancement sur la durée de réalisation du contrat.

Dans ce contexte CGG, comme d'autres groupes sismiques, a décidé de présenter ses résultats comme suit :

- ▶ un premier jeu de comptes (« données publiées ») où l'intégralité du revenu multi-clients des contrats des participants initiaux est reconnue à la livraison des données finales traitées, et
- ▶ un second jeu de comptes (« données des activités ») correspondant à la fois aux chiffres utilisés pour les besoins du reporting interne et produits avec la méthode historique du Groupe (méthode à l'avancement pour les revenus multi-clients des participants initiaux), et aux règles concernant les périodes de transition qui demandent que les données soient également publiées selon l'ancienne méthode pendant toute l'année 2018.

Ouverture de l'état de situation financière consolidée

Les impacts de l'adoption d'IFRS 15 sur notre état de situation financière consolidée sont présentés dans le tableau ci-dessous :

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre 2017	Au 1er janvier 2018	Ajustements IFRS 15
Actifs			
Clients et comptes rattachés, nets	522,6	509,2	(13,4)
Impôts différés actifs	21,9	39,0	17,1
Immobilisations incorporelles, nettes	1 152,2	1 271,2	119,0
Passifs			
Autres passifs courants	123,1	251,9	128,8
Impôts différés passif	62,0	67,5	5,5
Capitaux propres	528,1	516,5	(11,6)

Les ajustements proviennent des revenus multi-clients au cours de la phase de préfinancement. Au cours des années 2016 et 2017, 142,2 millions de dollars US de chiffre d'affaires ont été reconnus à l'avancement pour des études qui n'étaient pas terminés au 31 décembre 2017. La contrepartie de ce chiffre d'affaires a été comptabilisée pour la partie non facturée et représentant 13,4 millions de dollars US en factures à établir inclus dans le poste « clients et

comptes rattachés, nets » et pour la partie déjà facturée et représentant 128,8 millions de dollars US en produits constatés d'avance inclus dans le poste « autres passifs courants ». L'amortissement correspondant s'élève à 119,0 millions de dollars US et impacte le poste « immobilisations incorporelles, nettes ». L'effet cumulatif net dans les capitaux propres au 1^{er} janvier 2018 s'élève à (11,6) millions de dollars US.

Compte de résultat consolidé au 31 décembre 2018

Les impacts de l'adoption d'IFRS 15 sur notre compte de résultat consolidé sont présentés dans le tableau ci-dessous :

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre 2018,		
	Publié	Montants sans l'application d'IFRS 15	Impact de l'adoption d'IFRS 15
Chiffre d'affaires	1 193,5	1 227,4	(33,9)
Coût des ventes	(931,0)	(930,7)	(0,3)
Résultat d'exploitation	(179,7)	(145,5)	(34,2)
Impôt sur les bénéfices	(7,4)	(3,3)	(4,1)
Résultat net des activités poursuivies	504,2	542,5	(38,3)
Résultat net de l'ensemble consolidé	(95,8)	(57,5)	(38,3)

Etat de situation financière consolidée au 31 décembre 2018

Les impacts de l'adoption d'IFRS 15 dans notre état de situation financière consolidée sont présentés dans le tableau ci-dessous :

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre 2018,		
	Publié	Montants sans l'application d'IFRS 15	Impact de l'adoption d'IFRS 15
Actifs			
Clients et comptes rattachés, nets	520,2	548,4	(28,2)
Impôts différés actifs	22,6	17,5	5,1
Immobilisations incorporelles, nettes	898,9	784,2	114,7
Passifs			
Autres passifs courants	250,9	112,4	138,5
Impôts différés passif	44,4	44,9	(0,5)
Capitaux propres	1 674,1	1 720,5	(46,4)

Tableau de flux de trésorerie consolidé au 31 décembre 2018

Les impacts de l'adoption d'IFRS 15 dans notre tableau de flux de trésorerie consolidé sont présentés dans le tableau ci-dessous :

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre 2018,		
	Publié	Montants sans l'application d'IFRS 15	Impact de l'adoption d'IFRS 15
Résultat net de l'ensemble consolidé	(95,8)	(57,5)	(38,3)
Résultat net des activités poursuivies	504,2	542,5	(38,3)
Amortissements et dépréciations des études multi-clients	552,3	552,0	0,3
Annulation de la charge d'impôt	7,4	3,3	4,1
(Augmentation) diminution des clients et comptes rattachés	(75,5)	(109,5)	33,9

IFRS 9 « Instruments financiers »

IFRS 9, publiée le 24 juillet 2014, a remplacé IAS 39 – Instruments financiers: Comptabilisation et évaluation à partir du 1er janvier 2018. L'application de la norme IFRS 9 n'a pas d'impact significatif sur les comptes consolidés.

Dépréciation des actifs financiers et des actifs contractuels

IFRS 9 a introduit un nouveau modèle unique et prospectif de dépréciation fondé sur les « pertes attendues » qui a remplacé

le modèle fondé sur les « pertes avérées ». Le Groupe a évalué les pertes sur créances réelles subies au cours des dernières années. Nos clients étant généralement de grands groupes pétroliers, nationaux et internationaux, nos pertes sur créances étaient non significatives durant ces années. Ainsi, les résultats du modèle de dépréciation «pertes attendues» d'IFRS 9 ne diffère pas sensiblement du modèle de dépréciation d'IAS 39.

IFRS 16 « Contrats de location » applicable à partir du 1er janvier 2019 [les chiffres fournis ci-dessous sont arrondis à la dizaine de millions de dollars US la plus proches]

La norme IFRS 16 a été publiée en janvier 2016 et a été approuvée par l'UE. Elle remplace IAS 17 « Contrats de location » ainsi qu'un certain nombre d'interprétations liées aux contrats de location.

IFRS 16 entraîne la comptabilisation de presque tous les contrats de location dans l'état de situation financière consolidé du fait de la suppression pour les preneurs de la distinction entre contrats de location simple et contrats de location-financement. Ainsi, un actif lié au droit d'utilisation (le droit d'utiliser l'élément loué) et un passif financier correspondant aux paiements minimaux au titre de la location doivent être comptabilisés. Il existe néanmoins deux exemptions que le groupe a décidé d'utiliser : les contrats de location à court terme et les contrats de location d'actifs de faible valeur.

La comptabilisation des bailleurs ne changera pas de manière significative pour le Groupe.

Au 31 décembre 2018, le Groupe a identifié des engagements de contrats de location simple non résiliables et ne répondant pas aux exemptions précitées pour environ 500 millions de dollars US (non actualisés). Les engagements liés aux actifs loués sont principalement constitués de navires (environ 61 %), de bureaux (environ 34 %) et de serveurs utilisés par notre ligne d'activité Geoscience (4 %). Il convient de noter que l'actif lié au droit d'utilisation et la dette liée aux contrats de location de navires avec notre JV GSS seraient respectivement classés en tant qu'« Actifs détenus en vue de la vente » et en tant que « Passifs directement liés aux actifs classés comme destinés à la vente » selon IFRS 5. La dette ainsi reclassée s'élèverait à environ 210 millions de dollars US pour les contrats de location de navires (ou environ 300 millions de dollars US avant actualization).

En conséquence, le Groupe prévoit de comptabiliser des actifs liés au droit d'utilisation pour environ 150 millions de dollars US (après ajustement lié aux provisions pour contrats de location déficitaires) et un passif de location actualisé d'environ 160 millions de dollars US au 1er janvier, 2019. En outre, les actifs de contrats de location-financement existants (67 millions de dollars US) et les passifs (50 millions de dollars US) déterminés conformément à IAS 17 au 31 décembre 2018 seront reclassés et ajoutés aux actifs et aux passifs nouvellement comptabilisés au 1er janvier 2019.

Le Groupe appliquera l'approche rétrospective modifiée à compter du 1er janvier 2019. Par conséquent, l'impact de l'adoption d'IFRS 16 sera comptabilisé en report à nouveau le 1er janvier 2019, sans retraitement des informations comparatives. Le Groupe a choisi d'appliquer la norme aux contrats identifiés au 31 décembre 2018 comme des contrats de location selon IAS 17 et IFRIC 4. Le groupe a aussi choisi d'utiliser les exemptions pour les contrats de location d'une durée résiduelle inférieure à un an. Enfin le Groupe ajustera son actif lié au droit d'utilisation pour les contrats considérés comme déficitaires conformément à IAS 37.

Si le portefeuille de contrats de location et d'autres paramètres restent similaires au cours de l'année 2019 par rapport au 1er janvier 2019, l'incidence d'IFRS 16 sur le résultat net des activités poursuivies en 2019 ne devrait pas être significative car l'augmentation des amortissements et des charges financières serait en grande partie compensée par la diminution des charges de location simple. De même, en 2019, les flux de trésorerie liés à l'exploitation provenant des activités poursuivies devraient augmenter d'environ 50 millions de dollars US alors que les flux de trésorerie liés au financement provenant des activités poursuivies devraient diminuer d'un montant similaire (le remboursement du principal des passifs liés aux contrats de location sera classé en tant que flux de trésorerie provenant des activités de financement alors que les paiements au titre des contrats de location simple étaient classés dans les flux de trésorerie liés aux activités d'exploitation).

Les impacts liés aux impôts différés ne sont pas inclus dans les chiffres ci-dessus.

IFRIC 23 — Incertitude relative aux traitements fiscaux, applicable à partir du 1er janvier 2019 [les chiffres fournis ci-dessous sont arrondis à la dizaine de millions de dollars US la plus proches]

IFRIC 23 complète IAS 12 « Impôts sur le résultat » en spécifiant les dispositions permettant d'évaluer et de comptabiliser les incertitudes relatives à l'impôt sur le résultat. Cette interprétation est obligatoire pour les exercices ouverts à compter du 1er janvier 2019. Le Groupe ne prévoit pas qu'IFRIC 23 aura un impact significatif sur les capitaux propres d'ouverture au 1er janvier 2019.

Le montant des provisions à reclasser en dettes d'impôts s'élèverait à environ 10 millions de dollars US.

1.4- Changements d'estimation pour l'amortissement des études multi-clients

Étant donné que la majorité des ventes des études multi-clients sont réalisées au cours de la phase de pré-financement et des 4 années suivantes et afin d'harmoniser les pratiques de reporting avec les autres acteurs européens de l'industrie, le Groupe a décidé, à compter du 1er octobre 2018, d'adopter un amortissement linéaire des études sur 4 ans après livraison. Ce traitement est conforme aux pratiques du secteur. L'amortissement se faisait auparavant sur la base de prévisions de ventes (80 % du chiffre d'affaires dans la plupart des cas).

L'introduction de l'amortissement linéaire sur 4 ans après livraison a entraîné la comptabilisation d'un amortissement des études livrées de 146 millions de dollars US entre le 1er octobre 2018 et le 31 décembre 2018 (57 millions de dollars US provenant d'études de plus de 4 ans et 89 millions de dollars US pour les autres études). L'amortissement des études livrées aurait été de 39 millions de dollars US sans ce changement d'estimation. L'impact négatif de ce changement d'estimation est de 106 millions de dollars US.

A partir du 1^{er} octobre 2018, le coût des ventes lié au pré-financement est calculé comme la différence entre le coût capitalisé d'une étude à la livraison et la juste valeur basée sur

les ventes futures escomptées actualisées. La valeur nette comptable de l'étude à la livraison est égale aux ventes futures escomptées actualisées. Avant le 1^{er} octobre, le coût des ventes lié au pré-financement correspondait à 80 % de ce pré-financement. Dans les deux cas, le coût des ventes est comptabilisé à la livraison, en même temps que le revenu lié au pré-financement.

Deux études ont été livrées entre le 1^{er} octobre 2018 et le 31 décembre 2018. La précédente estimation du coût des ventes reposant sur 80 % des ventes de pré-financement était supérieure de 12 millions de dollars US au coût des ventes de pré-financement calculé sur les ventes futures escomptées actualisées. L'impact positif sur le coût des ventes de ce changement d'estimation est de 12 millions de dollars US.

Le changement d'estimation pour l'amortissement des études multi-clients a un impact négatif de 94 millions de dollars US (106 millions de dollars US provenant des ventes d'études livrées moins les 12 millions de dollars US liées au pré-financement présentées comme une augmentation nette de l'amortissement).

En résumé, les pratiques comptables du groupe pour l'amortissement des études multi-clients sont les suivantes:

Pour les comptes IFRS (données publiées):

- ▶ Les revenus liés au pré-financement sont constatés lors de la livraison des données finales traitées au(x) participants initiaux.
- ▶ Le coût des ventes lié au pré-financement est comptabilisé à la livraison de l'étude et correspond à la différence entre le coût capitalisé d'une étude à la livraison et la juste valeur de cette étude en fonction des ventes futures escomptées actualisées. La valeur nette comptable de l'étude à la livraison est égale aux ventes futures escomptées actualisées.

- ▶ La valeur nette comptable à la livraison est amortie linéairement sur 4 ans, conformément aux pratiques de l'industrie.
- ▶ Les revenus après-vente sont reconnus lors de la livraison du produit final au client.

Pour les besoins de l'information sectorielle (données des activités — non conforme aux IFRS):

- ▶ Les revenus liés au pré-financement continuent d'être comptabilisés à l'avancement.
- ▶ Le coût des ventes du pré-financement est comptabilisé dans le temps, au même rythme que le revenu et est calculé sur la base de prévision de ventes (l'amortissement correspond à 80 % des ventes du pré-financement)
- ▶ À la livraison, le coût des ventes sur la base de prévision de ventes est ajusté pour correspondre au coût des ventes IFRS.
- ▶ La valeur nette comptable à la livraison est amortie linéairement sur 4 ans, conformément aux pratiques de l'industrie. La valeur nette comptable à la livraison et l'amortissement ultérieur sont identiques en IFRS et en données sectorielles.
- ▶ Les produits après-vente sont comptabilisés lors de la livraison du produit final au client.

1.5-Jugements et estimations

Pour établir les États Financiers consolidés conformément au référentiel IFRS, certains éléments de l'état de situation financière, du compte de résultat et des informations annexes sont déterminés par la Direction du Groupe à partir de jugements et d'estimations et sur la base d'hypothèses. Les chiffres réels peuvent donc différer de façon significative des données estimées en raison de changement des conditions économiques, de modification des lois et règlements, de changement de stratégie et de l'imprécision inhérente à l'utilisation de données estimées.

Le tableau suivant récapitule les hypothèses déterminantes pour les jugements et estimations présents dans les comptes de CGG :

Note	Jugements et estimations	Hypothèses clés
Note 2	Juste valeur des actifs et passifs acquis dans le cadre des différentes allocations du prix d'acquisition	Modèles utilisés pour déterminer la juste valeur
Note 2	Juste valeur des actions émises	Juste valeur des actions lors de la restructuration financière
Note 3	Caractère recouvrable des créances clients	Estimation du risque de défaillance des clients
Note 5	Classement des groupes destinés à être cédés comme détenu en vue de la vente Valorisation des groupes destinés à être cédés	Probabilité de cession dans les douze mois Évaluation des groupes destinés à être cédés à la juste valeur diminuée des coûts de vente Les conditions définitives de cession sont conformes aux conditions actuellement envisagées
Notes 7 et 8	Évaluation des participations et immobilisations financières	Estimation de la juste valeur des actifs financiers Estimation de la valeur des sociétés mises en équivalence
Note 10	Amortissement et dépréciation des études multi-clients	Ventes attendues pour chaque étude
Note 10	Dépréciation des immobilisations corporelles et incorporelles	Durée d'utilité des actifs
Note 11	Valeur recouvrable des écarts d'acquisition et des actifs incorporels	Perspectives industrielles du marché de la géophysique et date de reprise Taux d'actualisation (CMPC)
Note 16	Avantages postérieurs à l'emploi	Taux d'actualisation Taux d'adhésion aux avantages postérieurs à l'emploi Taux d'inflation
Note 16	Provisions pour restructuration et contrats déficitaires	Estimation des coûts futurs liés aux plans de restructuration et aux contrats déficitaires
Note 16	Provisions pour risques, charges et litiges	Appréciation du risque lié aux litiges auxquels le Groupe est partie prenante
Note 20	Reconnaissance du revenu	Estimation de l'avancement des contrats Estimation de la juste valeur des différents éléments identifiables d'un contrat
Note 21	Coûts de développement	Estimation des avantages futurs des projets
Note 25	Impôts différés actifs	Hypothèses de réalisation de bénéfices fiscaux futurs

1.6-Principes comptables

1. Méthodes de consolidation

Nos états financiers incluent CGG S.A. et toutes ses filiales.

Les filiales sont consolidées par intégration globale à partir de la date d'acquisition, c'est-à-dire la date à laquelle le contrôle de la filiale est obtenu. Elles sont consolidées tant que le contrôle perdure. La société mère contrôle une filiale lorsqu'elle est exposée ou qu'elle a droit à des rendements variables en raison de ses liens avec cette filiale, et qu'elle a la capacité d'influer sur ces rendements du fait du pouvoir qu'elle détient. Même si elle détient moins de la majorité des droits de vote dans la filiale, la société mère peut avoir le pouvoir, notamment du fait d'accords contractuels conclus avec les autres détenteurs de droits de vote ou encore du fait de droits de vote potentiels.

Les états financiers des filiales sont établis à la même date que la société mère et selon des méthodes comptables

uniformes. Les soldes, les transactions, les produits et les charges intragroupes sont intégralement éliminés.

Le résultat global total est attribué aux propriétaires de la société mère et aux participations ne donnant pas le contrôle, même si cela se traduit par un solde déficitaire pour les participations ne donnant pas le contrôle. Les modifications de la part d'intérêt d'une société mère dans une filiale qui n'aboutissent pas à une perte de contrôle sont comptabilisées comme des transactions portant sur des capitaux propres.

En cas de perte du contrôle d'une filiale, nous :

- ▶ décomptabilisons les actifs (y compris tout écart d'acquisition éventuel) et les passifs de la filiale à leur valeur comptable à la date de la perte du contrôle ;
- ▶ décomptabilisons la valeur comptable de toute participation ne donnant pas le contrôle dans l'ancienne filiale à la date de la perte de contrôle (y compris tous les autres éléments du résultat global qui lui sont attribuables) ;

- ▶ comptabilisons :
 - » la juste valeur de la contrepartie éventuellement reçue au titre de la transaction, de l'événement ou des circonstances qui ont abouti à la perte de contrôle, et
 - » si la transaction qui a abouti à la perte de contrôle implique une distribution de parts de la filiale à des propriétaires agissant en cette qualité, cette distribution ;
- ▶ comptabilisons toute participation conservée dans l'ancienne filiale à sa juste valeur à la date de perte de contrôle ;
- ▶ reclassons en résultat, ou transférons directement en résultats non distribués, la part de la société mère dans les autres éléments du résultat global ;
- ▶ comptabilisons toute différence qui en résulte au titre de profit ou de perte en résultat attribuable à la société mère.

Nous utilisons la méthode de comptabilisation par mise en équivalence pour les filiales qualifiées de coentreprises, dans lesquelles nous exerçons un contrôle conjoint et avons des droits sur l'actif net de celles-ci. Le Groupe possède effectivement des sociétés sous contrôle commun, dans lesquelles le contrôle économique est partagé en vertu d'un accord contractuel. Les activités pertinentes financières et opérationnelles requièrent le consentement unanime des partenaires.

2. Conversion des états financiers de certaines filiales françaises et des filiales étrangères et des opérations en devises

Le 1^{er} janvier 2012, le Groupe a changé la devise de présentation de ses états financiers consolidés de l'euro au dollar US afin de mieux refléter le profil des produits, des coûts et des flux de trésorerie qui sont principalement générés en dollars US, et ainsi, permettre de mieux figurer sa performance financière.

La devise fonctionnelle est la monnaie dans laquelle nos filiales exercent principalement leurs activités. La devise fonctionnelle de la plupart de nos filiales est le dollar US. Les écarts d'acquisition des filiales sont comptabilisés dans leur devise fonctionnelle.

Les états de situation financière des sociétés dont la monnaie n'est pas le dollar US sont convertis en dollars US au cours de change de clôture et les comptes de résultat au taux moyen de l'année. Les différences de conversion qui en résultent sont enregistrées en écarts de conversion dans les capitaux propres.

Pour les sociétés étrangères mises en équivalence, l'incidence des variations de change sur l'actif net est inscrite directement en écarts de conversion dans les capitaux propres.

Les opérations en devises sont converties au cours du jour de la transaction. Les actifs et passifs monétaires comptabilisés en devises étrangères sont revalorisés au cours de clôture de l'exercice. Les gains ou pertes de changes latents qui en résultent sont enregistrés directement en compte de résultat. Les différences de change latent sur des actifs et passifs

monétaires dont le règlement n'est ni planifié ni probable dans un avenir prévisible sont comptabilisées directement dans les capitaux propres.

3. Regroupements d'entreprises

Les regroupements d'entreprises sont comptabilisés en utilisant la méthode de l'acquisition. Les coûts d'acquisition sont mesurés comme la somme de la juste valeur des actifs identifiables acquis, des passifs repris et des participations ne donnant pas le contrôle. Pour chaque regroupement d'entreprise, nous évaluons toute participation détenue dans l'entreprise acquise et ne donnant pas le contrôle soit à la juste valeur, soit pour la quote-part de l'actif net identifiable comptabilisé de l'entreprise acquise à laquelle donnent droit ces titres représentant des droits de propriété actuels. Les coûts connexes à l'acquisition sont comptabilisés en charges sur les périodes durant lesquelles ils sont encourus.

Lors d'un regroupement d'entreprises réalisé par étapes, nous réévaluons la participation détenue précédemment dans l'entreprise acquise à la juste valeur à la date d'acquisition et comptabilisons l'éventuel profit ou perte en résultat. Nous comptabilisons toute contrepartie éventuelle à sa juste valeur à la date de l'acquisition comme faisant partie de la contrepartie transférée en échange de l'entreprise acquise. Nous comptabilisons les changements de juste valeur de contreparties éventuelles comme des instruments financiers qui relèvent du champ d'application d'IFRS 9 ; ainsi, tout profit ou perte en résultant est comptabilisé soit en résultat, soit en autres éléments du résultat global. Si la contrepartie éventuelle est classée en capitaux propres, celle-ci n'est pas réévaluée et son règlement ultérieur est comptabilisé en capitaux propres.

L'écart d'acquisition à la date d'acquisition est évalué comme l'excédent du total de la contrepartie transférée évaluée à la juste valeur et des participations ne donnant pas le contrôle par rapport au solde net des actifs identifiables acquis et des passifs assumés. Si la contrepartie transférée est inférieure à la juste valeur du solde des actifs identifiables acquis et des passifs repris, la différence est constatée en résultat. Après sa comptabilisation initiale, l'écart d'acquisition est égal à sa valeur initiale minorée des pertes de valeurs cumulées constatées au cours des différents exercices. Afin d'effectuer des tests de perte de valeur, l'écart d'acquisition comptabilisé après un regroupement d'entreprise est alloué à chacune des unités génératrices de trésorerie du Groupe susceptible de bénéficier des synergies du regroupement d'entreprises, que d'autres actifs ou passifs de l'entreprise acquise soient ou non affectés à ces unités. Si l'écart d'acquisition a été affecté à une unité génératrice de trésorerie et si le Groupe se sépare d'une activité incluse dans cette unité, l'écart d'acquisition lié à l'activité sortie est inclus dans la valeur comptable de l'activité lors de la détermination du résultat de la cession et est évalué sur la base des valeurs relatives de l'activité sortie et de la part de l'unité génératrice de trésorerie conservée.

4. Chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires des activités ordinaires tiré de contrats conclus avec des clients est reconnu suivant le processus en cinq étapes de la norme IFRS 15. Les paragraphes suivants

fournissent une description des principales natures d'obligations de performance par secteur d'activité, le moment où elles sont satisfaites, et des détails sur les prix de transaction et leurs allocations, si nécessaire.

Acquisition de Données Contractuelles (classé en activités abandonnées)

Acquisition de Données Contractuelles Marine

Dans le cadre de ses contrats d'acquisition contractuelle marine, le Groupe réalise des services d'acquisition de données sismiques pour le compte de clients donnés. Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires selon la méthode à l'avancement, c'est-à-dire en fonction du taux d'exécution du contrat. L'avancement est calculé sur la production réalisée et livrée au client.

Les contrats précisent soit le prix total du contrat (pour les contrats clés en main et forfaitaires), soit les prix unitaires (pour les taux journaliers ou les contrats au kilomètre carré). Lorsque le contrat inclut l'acquisition et le traitement des données, l'allocation est basée sur le prix de vente unitaire de chaque prestation et le chiffre d'affaires est reconnu en fonction du pourcentage d'avancement de chaque prestation.

Dans la plupart des cas, la facturation est mensuelle et basée sur la production réalisée matérialisée par l'acceptation du client. Comme l'acceptation est souvent obtenue quelques jours après la date de clôture, la contrepartie du chiffre d'affaires reconnu au cours du mois est comptabilisée en factures à établir, c'est-à-dire en actifs sur contrats.

Lorsqu'il est prévu que les coûts soient récupérés, c'est-à-dire lorsque la marge du contrat est positive, les coûts liés au transit du navire vers une étude sont comptabilisés en tant qu'actifs au titre des coûts d'exécution du contrat. Ces actifs sont ensuite amortis sur la durée de l'étude.

Acquisition Terrestre et Multi-Physique

Dans le cadre de ses contrats d'acquisition terrestre et multi-physique, le Groupe réalise des services d'acquisition de données sismiques pour le compte de clients donnés. Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires selon la méthode à l'avancement, c'est-à-dire en fonction du taux d'exécution du contrat. Pour les contrats clés en main terrestre, l'avancement est calculé sur les coûts directs décaissés. Pour les contrats avec un taux journalier terrestre et multi-physique, l'avancement est calculé sur des rapports mensuels de production réalisée ou de services rendus.

Les contrats précisent soit le prix total du contrat (pour les contrats clés en main et forfaitaires), soit les prix unitaires (pour les taux journaliers ou les contrats au kilomètre carré). Lorsque le contrat inclut l'acquisition et le traitement des données, l'allocation est basée sur le prix de vente unitaire de chaque prestation et le chiffre d'affaires est reconnu en fonction du pourcentage d'avancement de chaque prestation.

Dans la plupart des cas, la facturation est effectuée mensuellement en fonction de la production acquise matérialisée par l'acceptation du client. Comme l'acceptation

est souvent obtenue quelques jours après la date de clôture, la contrepartie du chiffre d'affaires reconnu au cours du mois est comptabilisée en factures à établir, c'est-à-dire en actifs sur contrats.

Lorsqu'il est prévu que les coûts soient récupérés, c'est-à-dire lorsque la marge du contrat est positive, les coûts liés à la mobilisation d'une équipe terrestre sont comptabilisés en tant qu'actifs au titre des coûts d'exécution du contrat. Ces actifs sont ensuite amortis sur la durée de l'étude.

GGR

Géoscience (auparavant imagerie et réservoir)

Dans le cadre de ses contrats de Géoscience, le Groupe effectue le traitement de données sismiques pour des clients spécifiques. Les contrats peuvent comprendre une ou plusieurs obligations de performance. Pour chacune des obligations de performance, le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires à l'avancement, au fur et à mesure que les services sont rendus. L'avancement est calculé comme le rapport entre le temps passé et la durée totale attendue de la prestation. Le solde du chiffre d'affaires reconnu à l'avancement des prestations de services qui n'est pas facturé aux clients est comptabilisé en factures à établir, c'est-à-dire en actifs sur contrats.

Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires provenant de la vente de logiciels lors de la mise à disposition du logiciel au client (et des codes/clés d'accès le cas échéant). Le chiffre d'affaires relatif à la maintenance est reconnu sur la durée du contrat. Lorsque le contrat inclut la vente du logiciel ainsi que sa maintenance, le prix est alloué en fonction du prix de vente unitaire de chaque prestation et le chiffre d'affaires pour le logiciel est reconnu lors de la mise à disposition du logiciel alors que le chiffre d'affaires pour la maintenance est reconnu sur la durée du contrat. Dans la plupart des cas pour ce type de contrats, une facture unique est émise suite à la mise à disposition de la licence et le montant correspondant à la maintenance est comptabilisé en produits constatés d'avance dès l'origine, c'est-à-dire en passifs sur contrats.

Le Groupe met à la disposition de clients spécifiques des services de conseil en géophysique ou des formations. Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires à l'avancement, au fur et à mesure que les prestations sont effectuées. L'avancement est calculé comme le rapport entre le temps passé et la durée totale du contrat.

Le Groupe accorde des licences d'utilisation de données géologiques à plusieurs clients. Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires lors de la mise à disposition des données au client.

Le Groupe fournit des licences permettant d'accéder à une base de données géologique dynamique pour une durée limitée. Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires sur la durée du contrat. Dans la plupart des cas pour ce type de contrats, une seule facture est émise en début d'année et le montant est comptabilisé en produits constatés d'avance dès l'origine, c'est-à-dire en passifs sur contrats.

Contrats de ventes d'études multi-clients après leur livraison et contrats avec les participants initiaux

Dans le cadre de ses contrats de ventes d'études multi-clients après leur livraison, le Groupe fournit une licence non-exclusive pour l'utilisation de données sismiques traitées à plusieurs clients. Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires lors de la mise à disposition des données au client. Dans certains cas, des contrats après-vente significatifs comportent plusieurs livrables. Le revenu est alors alloué aux différents éléments du contrat en fonction du prix de vente unitaire de chacun, qui peut être différente de la ventilation contractuelle. Une facture unique est émise lors de la mise à disposition des données pour le montant total du contrat.

Dans certains cas, le chiffre d'affaires peut être comptabilisé à partir d'obligations de performance déjà réalisées par le passé. Cela arrive lorsqu'un client est déjà en possession de la licence pour certaines données et i) est racheté par un autre concurrent qui n'a pas encore la même licence (et est donc amené à payer un « transfer fee ») ou ii) implique un autre partenaire — lui permettant ainsi d'avoir accès aux données licenciées — pour l'exploration d'un bloc (« farm-in », « uplift »). Le chiffre d'affaires est comptabilisé lorsqu'il y a un accord sur le prix et — dans les cas des « transfer fee » — lorsque l'acheteur notifie le Groupe qu'il ne lui restituera pas les données.

Merci de se référer à la Note 1.3 et 1.4 pour les changements entraînés par IFRS 15 — Produits des activités ordinaires tirés de contrats conclus avec des clients».

Equipement

Le chiffre d'affaires provenant de la vente de matériel est comptabilisé lors de la livraison au client, c'est-à-dire lorsque le contrôle est transféré à celui-ci. Lorsque de tels contrats nécessitent un paiement anticipé partiel ou total, ces paiements sont comptabilisés comme des acomptes clients, c'est-à-dire en passifs sur contrats.

Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires provenant de la vente de logiciels lors de la mise à disposition du logiciel au client. Le chiffre d'affaires relatif à la maintenance est reconnu sur la durée du contrat. Lorsque le contrat inclut la vente du logiciel ainsi que sa maintenance, le prix est alloué en fonction du prix de vente unitaire de chaque prestation et le chiffre d'affaires pour le logiciel est reconnu lors de la mise à disposition du logiciel alors que le chiffre d'affaires pour la maintenance est reconnu sur la durée du contrat. Dans la plupart des cas pour ce type de contrats, une facture unique est émise suite à la mise à disposition de la licence et le montant correspondant à la maintenance est comptabilisé en produits constatés d'avance dès l'origine, c'est-à-dire en passifs sur contrats.

5. Coût de l'endettement financier net

Le coût de l'endettement financier net inclut l'ensemble des charges relatives aux dettes financières (celles-ci incluant les emprunts obligataires, les prêts et découverts bancaires, les contrats de crédit-bail), net des produits financiers provenant des dépôts bancaires et valeurs mobilières de placement.

Les coûts d'emprunt sont comptabilisés en charges de l'exercice au cours duquel ils sont encourus, indépendamment de l'utilisation qui est faite des fonds empruntés.

Les coûts d'emprunt relatifs à des actifs exigeant une longue période de préparation avant de pouvoir être utilisés ou vendus sont capitalisés.

6. Impôt sur les bénéfices et impôt différé

L'impôt sur les bénéfices inclut toutes les taxes assises sur les profits taxables.

Un impôt différé est constaté sur toutes les différences temporelles entre les valeurs comptables des actifs et des passifs et leurs bases fiscales, ainsi que sur les déficits fiscaux, selon la méthode du report variable. Les actifs d'impôts différés ne sont comptabilisés que lorsque leur recouvrement est jugé suffisamment probable du fait de bénéfices taxables futurs ou lorsque les pertes reportables pourront être imputées sur les différences temporelles imposables. L'impôt différé actif est limité, le cas échéant, pour tenir compte du plafonnement du déficit imputable annuellement si ce plafonnement est imposé par la législation fiscale de l'entité.

Un impôt différé passif est également constaté sur les immobilisations incorporelles valorisées lors de regroupement d'entreprises (actifs technologiques, relations clientèles).

Les actifs et passifs d'impôts différés ne sont pas actualisés.

7. Immobilisations corporelles et incorporelles

Conformément à la norme IAS 16 « Immobilisations corporelles » et à la norme IAS 38 « Immobilisations incorporelles », seuls les éléments dont le coût peut être déterminé de façon fiable et pour lesquels il est probable que les avantages économiques futurs iront au Groupe sont comptabilisés en immobilisations.

Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles sont comptabilisées à leur coût historique d'acquisition diminué des amortissements cumulés et des pertes de valeur constatées. Les amortissements sont généralement pratiqués en fonction des durées normales d'utilisation suivantes :

- ▶ installations techniques, matériel et outillage : 3 à 10 ans ;
- ▶ véhicules : 3 à 5 ans ;
- ▶ avions : 5 à 10 ans ;
- ▶ navires sismiques : 12 à 30 ans ;
- ▶ bâtiments industriels : 20 ans ;
- ▶ bâtiments administratifs et commerciaux : 20 à 40 ans.

Le mode d'amortissement utilisé par le Groupe est le mode linéaire.

Il est tenu compte de la valeur résiduelle dans le montant amortissable, quand celle-ci est jugée significative. Les différentes composantes d'une immobilisation corporelle sont comptabilisées séparément lorsque leur durée de vie estimée et donc leur durée d'amortissement sont significativement différentes.

Contrats de location

Les biens financés par un contrat de location-financement ou de location de longue durée, qui en substance transfère la quasi-totalité des risques et avantages liés à la propriété de l'actif au locataire, sont comptabilisés dans l'actif immobilisé au commencement du contrat de location à la juste valeur du bien loué ou, si celle-ci est inférieure, à la valeur actualisée des paiements minimaux au titre de la location. Les paiements au titre de la location sont ventilés entre la charge financière et l'amortissement de la dette de manière à obtenir un taux d'intérêt périodique constant sur un solde restant dû au passif. Les actifs faisant l'objet d'une location-financement sont amortis sur la plus courte de leur durée d'utilité et de la durée du contrat si le Groupe n'a pas une certitude raisonnable de devenir propriétaire de l'actif à la fin du contrat de location. L'amortissement économique relatif à des immobilisations faisant l'objet d'un contrat de crédit-bail est comptabilisé comme si le Groupe en détenait la propriété juridique.

Les paiements au titre des contrats de location simple sont comptabilisés en charges d'exploitation jusqu'à l'échéance du contrat.

Écarts d'acquisition

Les écarts d'acquisition sont déterminés conformément à IFRS 3 révisée « Regroupements d'entreprises ». Les écarts d'acquisition ne sont pas amortis, mais sont soumis à un test de dépréciation au moins une fois par an à la date de clôture ou lorsqu'il y a un indice de perte de valeur.

Études multi-clients

Les études multi-clients représentent des études sismiques pour lesquelles une licence d'utilisation est cédée aux clients de façon non exclusive. L'ensemble des coûts liés à l'acquisition, au traitement et à la finalisation des études est comptabilisé en immobilisations incorporelles (y compris les éventuels coûts de transit). Les études multi-clients sont valorisées sur la base des coûts précédents moins les amortissements cumulés ou à leur juste valeur si cette dernière est inférieure. Un test de dépréciation d'actif est effectué à minima lors de la livraison de l'étude et au moins une fois par an (ou plus fréquemment en cas d'indice de perte de valeur).

Avant le 1^{er} octobre 2018, les études multi-clients étaient amorties d'une manière qui reflétait le profil de consommation de leurs avantages économiques durant les périodes de préfinancement et d'après-ventes. Un taux d'amortissement de 80 % correspondant au ratio des coûts capitalisés par rapport au total des ventes attendues durant la vie comptable de l'étude était appliqué sur toute vente normative de l'étude, à moins d'indications spécifiques conduisant à l'utilisation d'un taux différent. Si tel était le cas, le taux d'amortissement était ajusté pour refléter, le cas échéant, l'impact commercial des éléments de prix convenus.

Le Groupe a décidé, à compter du 1^{er} octobre 2018, d'adopter un amortissement linéaire sur 4 ans après livraison, conformément à la pratique de l'industrie. Veuillez-vous reporter à la note 1.4.

Dépenses de développement

Les dépenses de recherche et développement, engagées dans le but d'acquérir un savoir-faire technique ou scientifique, sont enregistrées en charges de l'exercice où elles sont encourues, dans le poste « Coûts nets de recherche et développement ».

Les dépenses de développement, si elles concernent la découverte ou l'amélioration d'un processus, sont capitalisées si les critères suivants sont réunis :

- ▶ le projet est clairement identifié et les coûts qui s'y rapportent sont individualisés et suivis de façon fiable ;
- ▶ la faisabilité technique du projet est démontrée ;
- ▶ les ressources nécessaires pour mener le projet à son terme sont disponibles ;
- ▶ il est probable que l'immobilisation incorporelle générera des avantages économiques futurs. Le Groupe doit démontrer, entre autres choses, l'existence d'un marché pour la production issue de l'immobilisation incorporelle ou pour l'immobilisation incorporelle elle-même ou, si celle-ci doit être utilisée en interne, son utilité.

Les dépenses capitalisées comprennent le coût des matériels, les salaires directs, ainsi qu'un prorata approprié de charges indirectes. Toutes les autres dépenses de développement sont enregistrées en charges de l'exercice où elles sont encourues, dans le poste « Coûts nets de recherche et développement ».

Les dépenses de développement capitalisées sont comptabilisées à leur coût d'acquisition diminué des amortissements cumulés et des pertes de valeurs constatées.

Les coûts de développement capitalisés sont amortis sur cinq ans.

Les frais de recherche et de développement en compte de résultat représentent le coût net des dépenses de développement qui ne sont pas capitalisées, des dépenses de recherche et des subventions acquises au titre de la recherche et du développement.

Autres actifs incorporels

Les autres actifs incorporels correspondent principalement aux fichiers clients, à la technologie et aux marques commerciales acquises lors de regroupements d'entreprises. Les fichiers clients sont généralement amortis sur des périodes de 10 à 20 ans et la technologie sur des périodes de 5 à 10 ans.

Perte de valeur

Les valeurs nettes comptables des actifs du Groupe, à l'exception des stocks, des actifs générés par des contrats de construction, des actifs non courants classés comme étant détenus en vue de la vente selon IFRS 5, des impôts différés actifs, des actifs relatifs aux régimes de retraite et des actifs financiers, font l'objet d'une revue afin d'identifier le risque de

perte de valeur, conformément à la norme IAS 36 « Dépréciation d'actifs ». Lorsqu'une telle indication existe, leur valeur recouvrable doit être déterminée. Les facteurs considérés comme importants et pouvant conduire à une revue de perte de valeur sont :

- ▶ sous-performance significative par rapport aux résultats attendus fondés sur des données historiques ou estimées ;
- ▶ changement significatif relatif à l'utilisation des actifs testés ou à la stratégie menée pour l'ensemble des activités ;
- ▶ tendance significativement à la baisse de l'industrie ou de l'économie.

La valeur recouvrable d'une immobilisation corporelle ou incorporelle est la valeur la plus élevée entre la juste valeur diminuée des coûts de vente et la valeur d'utilité.

Les écarts d'acquisition, les actifs à durée de vie indéfinie et les immobilisations incorporelles sont affectés à des unités génératrices de trésorerie ou à des groupes d'unités génératrices de trésorerie dont la valeur recouvrable est estimée à chaque clôture ou bien dès qu'une indication de perte de valeur d'une unité génératrice de trésorerie survient.

La valeur d'utilité est généralement déterminée en fonction d'une estimation par le Groupe des flux de trésorerie futurs attendus des actifs ou des unités génératrices de trésorerie évalués, ces flux étant actualisés avec le coût moyen pondéré du capital (CMPC) annuellement retenu par le Groupe pour chaque secteur. Lorsque la valeur recouvrable retenue correspond à la juste valeur diminuée des coûts de la vente, la juste valeur est déterminée par référence à un marché actif.

Une perte de valeur est comptabilisée si la valeur nette comptable d'un actif est supérieure à sa valeur recouvrable. Pour un actif non autonome, la valeur recouvrable est déterminée pour l'unité génératrice de trésorerie auquel l'actif est rattaché.

Les pertes de valeur sont comptabilisées au résultat et viennent, dans le cas d'un groupe d'actifs non autonomes affecté à une unité génératrice de trésorerie, réduire en premier lieu la valeur nette comptable des écarts d'acquisition affectés à l'unité génératrice de trésorerie, puis les valeurs nettes comptables des actifs au prorata des actifs de l'unité génératrice de trésorerie, à la condition que la valeur nette comptable ne devienne pas inférieure à sa valeur d'usage ou à sa juste valeur diminuée des coûts de vente.

Une perte de valeur comptabilisée au cours de périodes antérieures pour un actif autre qu'un écart d'acquisition doit être reprise si, et seulement si, il y a eu un changement dans les estimations utilisées pour déterminer la valeur recouvrable de l'actif depuis la dernière comptabilisation d'une perte de valeur.

La valeur comptable d'un actif, autre qu'un écart d'acquisition, augmentée en raison de la reprise d'une perte de valeur ne doit pas être supérieure à la valeur comptable qui aurait été déterminée (nette des amortissements) si aucune perte de valeur n'avait été comptabilisée pour cet actif au cours d'exercices antérieurs. Une reprise de perte de valeur d'un actif autre qu'un écart d'acquisition doit être immédiatement comptabilisée au compte de résultat, sauf si l'actif est comptabilisé à son montant réévalué, auquel cas celle-ci doit être traitée comme une réévaluation positive.

Une perte de valeur relative à l'écart d'acquisition ne peut pas être reprise.

Actifs détenus en vue de la vente et activités abandonnées

Les actifs classés comme actifs détenus en vue de la vente correspondent à des actifs non courants pour lesquels la valeur comptable nette sera recouvrée par une vente plutôt que par leur utilisation dans les opérations. Les actifs destinés à la vente sont évalués au plus faible du coût historique et de la juste valeur diminuée des coûts de la vente.

Les actifs non courants et les groupes d'actifs comprenant des actifs et des passifs qui devraient être recouverts principalement par la vente plutôt que par leur utilisation continue sont classés comme détenus en vue de la vente.

Les actifs non courants (ou un groupe destiné à être cédé) classés comme détenus en vue de la vente sont présentés séparément des autres actifs dans l'état de la situation financière consolidé. Les passifs d'un groupe destiné à être cédé classés comme détenus en vue de la vente sont présentés séparément des autres passifs dans l'état de la situation financière consolidé. Les périodes précédentes ne sont pas retraitées.

Une activité abandonnée est une composante d'une entité qui a été cédée ou qui est classée comme détenue en vue de la vente et qui représente un secteur d'activité ou une zone géographique d'activité distinct; et fait partie d'un seul plan coordonné visant à céder un secteur d'activité principal ou une zone géographique d'activité distinct; ou est une filiale acquise exclusivement dans le but de vendre.

Tout profit ou toute perte résultant de la cession, ainsi que les résultats de ces activités jusqu'à la date de cession, sont comptabilisés séparément en tant qu'activités abandonnées dans notre compte de résultat consolidé et dans le tableau de flux consolidé et des notes annexes. Les périodes précédentes sont retraitées.

La note 5 contient des informations complémentaires sur les activités abandonnées et les actifs non courants détenus en vue de la vente.

8. Participations dans les entreprises mises en équivalence

Selon la méthode de la mise en équivalence, la participation dans une entreprise associée ou dans une co-entreprise est initialement comptabilisée au coût, et la valeur comptable est augmentée ou diminuée pour comptabiliser la quote-part de l'investisseur dans les résultats de l'entreprise détenue après la date d'acquisition. L'écart d'acquisition qui fait partie de la valeur comptable d'une participation dans une entreprise associée ou dans une co-entreprise n'est pas comptabilisé

individuellement et n'est pas soumis au test de dépréciation séparément.

La valeur comptable totale de la participation est soumise au test de dépréciation selon IAS 36 en tant qu'actif unique, en comparant sa valeur recouvrable avec sa valeur comptable.

À la fin de chaque période de reporting, le Groupe apprécie s'il existe une indication objective de dépréciation de ses participations dans les entreprises mises en équivalence. Dans ce cas, le montant de la perte de valeur est égal à la différence entre la valeur recouvrable et la valeur comptable des participations. La perte de valeur éventuelle est comptabilisée dans la ligne « Résultat net des sociétés mises en équivalence » du compte de résultat sauf cas particuliers.

Lorsqu'une participation cesse d'être une participation dans une entreprise associée ou une coentreprise et devient un actif financier, les intérêts conservés dans l'ancienne entreprise associée ou coentreprise sont évalués à la juste valeur.

Toute différence entre la valeur comptable de la participation à la date de cessation de l'application de la méthode de la mise en équivalence, la juste valeur des intérêts conservés et le produit lié à la vente est reconnue au compte de résultat.

9. Participations et autres immobilisations financières

Les participations et autres immobilisations financières comprennent des titres de participation dans des sociétés non consolidées et des prêts et créances.

Conformément à la norme IFRS 9 « Instruments financiers », les titres de participation dans des sociétés non consolidées sont comptabilisés à leur juste valeur par résultat. Pour les titres cotés, cette juste valeur correspond au cours de bourse à la date de clôture. Si la juste valeur n'est pas déterminable de façon fiable, les titres sont comptabilisés à leur coût historique.

Décomptabilisation

Le Groupe décomptabilise tout ou partie d'un actif financier (ou d'un groupe d'actifs similaires) lorsque :

- ▶ les droits contractuels sur les flux de trésorerie liés à l'actif financier arrivent à expiration ; ou
- ▶ lorsque le Groupe a transféré les droits contractuels de recevoir les flux de trésorerie liés à l'actif financier ou lorsque le Groupe a l'obligation de remettre sans délai significatif tout flux de trésorerie qu'elle recouvre pour le compte des bénéficiaires finaux ; et soit (a) le Groupe a transféré la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété de l'actif financier, soit (b) le Groupe ne transfère ni ne conserve la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété de l'actif financier mais a transféré le contrôle de l'actif financier.

Lorsque les droits sur les flux de trésorerie liés à cet actif financier sont transférés, le Groupe évalue dans quelle mesure il conserve les risques et avantages inhérents à la propriété de l'actif financier.

Si le Groupe ne transfère pas, mais ne conserve pas non plus, la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété d'un actif transféré, et conserve le contrôle de l'actif transféré, il continue à comptabiliser l'actif transféré à hauteur de son implication continue. Dans ce cas, le Groupe comptabilise également un passif associé. L'actif transféré et le passif associé sont évalués sur une base reflétant les droits et obligations conservés par le Groupe.

Quand l'implication continue du Groupe prend la forme d'une garantie de l'actif transféré, la mesure de l'implication continue est déterminée comme suit : le plus faible des montants entre la valeur comptable de cet actif et le montant maximal de la contrepartie reçue que le Groupe pourra être tenu de rembourser.

10. Titres d'autocontrôle

Les titres d'autocontrôle sont enregistrés pour leur coût d'acquisition en diminution des capitaux propres. Les résultats de cession de ces titres sont imputés directement dans les capitaux propres et ne contribuent pas au résultat de l'exercice.

11. Stocks et encours de production

Les stocks et encours de production sont évalués au plus bas du coût de revient (y compris coûts indirects de production) et de leur valeur nette de réalisation. Les coûts de revient sont calculés selon la méthode du coût moyen pondéré pour le secteur Équipement et selon la méthode FIFO (First in, First out) pour le secteur Acquisition de Données Contractuelles.

Les dotations nettes de reprises aux provisions pour dépréciation des stocks et des travaux en cours sont présentées dans le compte de résultat consolidé en « Coût des ventes ».

12. Clients et comptes rattachés

Les clients des activités Acquisition de Données Contractuelles et Géologie, Géophysique et Réservoir (« GGR ») sont généralement d'importantes compagnies pétrolières nationales et internationales, ce qui réduit le risque potentiel de crédit. En ce qui concerne l'activité Équipement, une grande partie des ventes fait l'objet de lettres de crédit irrévocables.

Le Groupe constate une dépréciation des créances douteuses, déterminée en fonction du risque de défaillance de certains clients, des tendances historiques, ainsi que d'autres facteurs. Les pertes sur créances irrécouvrables ne sont pas significatives pour les périodes présentées.

Les créances à l'avancement non facturées représentent le chiffre d'affaires reconnu selon la méthode à l'avancement sur des contrats pour lesquels la facturation n'a pas été présentée au client. Ces créances sont généralement facturées dans les 30 à 60 jours qui suivent la réalisation de la prestation.

13. Provisions

Le Groupe comptabilise une provision lorsqu'il existe une obligation actuelle de l'entreprise résultant d'événements passés et dont le règlement devrait se traduire pour l'entreprise par une sortie de ressources représentatives d'avantages économiques dont le montant peut être évalué de manière fiable.

Provisions pour contrats déficitaires

Un contrat déficitaire est un contrat pour lequel les coûts inévitables pour satisfaire aux obligations contractuelles sont supérieurs aux avantages économiques attendus à recevoir du contrat.

Provisions pour pensions, indemnités de fin de carrière et autres avantages du personnel

Régimes à cotisations définies: le Groupe comptabilise en charges les cotisations à payer lorsqu'elles sont dues, et aucune provision n'est comptabilisée, le Groupe n'étant pas engagé au-delà des cotisations versées.

Régimes à prestations définies:

- ▶ Les provisions sont déterminées suivant la méthode actuarielle dite des unités de crédits projetés (*projected unit credit method*), qui prévoit que chaque période de service donne lieu à constatation d'une unité de droit à prestation et évalue séparément chacune de ces unités pour obtenir l'obligation finale.
- ▶ Le passif enregistré dans l'état de situation financière correspond à la valeur de l'obligation actualisée, nette de la juste valeur des actifs de régime. L'impact de l'actualisation est calculé sur la base du montant net de la provision et comptabilisé au compte de résultat.
- ▶ Les coûts de services passés sont reconnus immédiatement si les prestations ont été acquises immédiatement après la mise en place ou la modification d'un régime à prestation définies.
- ▶ Le Groupe comptabilise les gains et pertes actuariels relatifs aux régimes à prestations définies en capitaux propres.

14. Dettes financières

Les dettes financières sont comptabilisées :

- ▶ à l'émission, à la juste valeur de la contrepartie reçue, diminuée des frais d'émission et/ou des primes d'émission ;
- ▶ puis au coût amorti, correspondant à la juste valeur à laquelle est initialement comptabilisé le passif financier, diminuée des remboursements en principal et majorée ou minorée du cumul de l'amortissement, de toute différence entre cette juste valeur initialement comptabilisée et le montant à l'échéance ; l'amortissement des différences entre la juste valeur initialement comptabilisée et le

montant à l'échéance se fait selon la méthode du taux d'intérêt effectif.

15. Emprunts convertibles

Le Groupe comptabilise séparément les composantes d'une obligation convertible qui, d'une part, crée un passif financier et, d'autre part, confère au porteur de l'obligation une option de conversion de l'obligation en instrument de capitaux propres du Groupe.

Le Groupe détermine d'abord la valeur comptable de la composante passif en évaluant la juste valeur d'un passif analogue (y compris les composantes dérivées n'ayant pas la qualité de capitaux propres) non assorti d'une composante capitaux propres associée.

La valeur comptable de l'instrument de capitaux propres représenté par l'option de conversion de l'instrument en actions ordinaires est ensuite déterminée en déduisant la juste valeur du passif financier de la juste valeur de l'instrument financier composé pris dans son ensemble. La valeur comptable de l'instrument de capitaux propres est présentée nette de l'imposition différée relative.

La somme des valeurs comptables attribuées aux composantes de passif et de capitaux propres lors de la comptabilisation initiale est toujours égale à la juste valeur qui serait attribuée à l'instrument dans sa globalité.

16. Instruments financiers dérivés

Afin de limiter son exposition aux risques de change liés à des activités libellées dans des monnaies différentes de la monnaie principale de l'environnement économique, le Groupe a recours à des instruments financiers conclus de gré à gré. Le Groupe peut également avoir recours à des contrats de swap de taux d'intérêts afin de limiter son exposition aux variations de ces taux. Conformément à sa politique de couverture, le Groupe n'utilise pas d'instruments de couverture à des fins spéculatives. Cependant, certains de ces dérivés non éligibles à la comptabilité de couverture sont traités comme des instruments spéculatifs et donc comptabilisés en « Autres charges et produits financiers ».

Les dérivés de gré à gré sont conclus dans le cadre de conventions qui prévoient de compenser les montants dus et à recevoir en cas de défaillance de l'une des parties contractantes. Ces accords de compensation conditionnels ne respectent pas les critères de la norme IAS 32 pour permettre la compensation des dérivés actifs et passifs au bilan.

Les écarts de change sur les instruments financiers libellés en devises correspondant à la partie efficace d'une couverture d'investissement net dans une filiale étrangère sont inscrits dans les capitaux propres au poste « Écart de conversion cumulé », la partie inefficace étant comptabilisée en compte de résultat. La valeur cumulée des écarts de change enregistrés directement en capitaux propres sera comptabilisée en compte de résultat lors de la cession ou de la perte de l'investissement net.

Les instruments dérivés sont évalués à leur juste valeur.

Les variations de juste valeur des instruments éligibles à la couverture de flux futurs sont comptabilisées directement dans les capitaux propres pour la partie efficace de la couverture au poste « Résultats enregistrés directement en capitaux propres ». La partie inefficace est enregistrée en « Autres charges et produits financiers ». Les montants comptabilisés directement en capitaux propres sont comptabilisés dans le compte de résultat de la période au cours de laquelle la transaction couverte prévue affecte le résultat. Si la transaction prévue ne se réalise pas, les montants précédemment reconnus en autres éléments du résultat global sont comptabilisés en compte de résultat.

Les variations de juste valeur des instruments non éligibles à la couverture sont enregistrées en compte de résultat en « Autres charges et produits financiers ».

17. Tableau de flux de trésorerie

Les flux de trésorerie de la période présentés dans le tableau de flux de trésorerie sont classés en trois catégories : opérations d'exploitation, d'investissement et de financement.

Flux de trésorerie générés par les opérations d'exploitation

Les opérations d'exploitation correspondent aux principales activités génératrices de revenus pour le Groupe ainsi qu'à celles qui n'appartiennent pas aux activités d'investissement et de financement.

Flux de trésorerie générés par les opérations d'investissement

Les opérations d'investissement correspondent aux acquisitions ou cessions d'actifs à long terme ainsi qu'aux autres investissements non compris dans les équivalents de trésorerie. Lors de l'acquisition d'une filiale, un poste unique, égal au montant versé net des disponibilités ou équivalents de trésorerie détenus par la filiale au moment de l'acquisition, permet de constater la sortie de trésorerie liée à l'investissement.

Les investissements en études multi-clients sont présentés nets des dotations aux amortissements capitalisés dans les études multi-clients, afin de refléter les sorties de trésorerie effectives. Ces dotations aux amortissements sont également retraitées au niveau des opérations d'exploitation.

Flux de trésorerie générés par les opérations de financement

Les opérations de financement concernent les opérations entraînant des variations sur les capitaux propres et les emprunts effectués par l'entité. Elles incluent les charges financières décaissées.

Trésorerie et équivalents de trésorerie

La trésorerie et les équivalents de trésorerie dans l'état de situation financière consolidé comprennent des dépôts bancaires ainsi que de la monnaie fiduciaire et des placements à court terme ayant une maturité inférieure à trois mois.

18. Paiements fondés sur des actions, incluant les options de souscription ou d'achat d'actions

Certains salariés du Groupe (dont les cadres dirigeants) reçoivent une partie de leur rémunération sous la forme de paiements fondés sur des actions. Ces droits peuvent donner lieu soit à l'attribution d'actions (paiement en actions) soit à un versement (paiement en numéraire).

Paiement en actions

Les options de souscription ou d'achat d'actions attribuées aux salariés sont comptabilisées dans les états financiers selon les modalités suivantes : la juste valeur des options attribuée est déterminée à la date d'attribution et est comptabilisée en coût du personnel (avec une contrepartie reconnue en capitaux propres) suivant le mode d'acquisition des droits sur la période allant de la date d'octroi à la date de fin d'acquisition des droits. La juste valeur des stock-options est déterminée selon le modèle mathématique de Black-Scholes.

Paiement en numéraire

Le coût des transactions réglées en trésorerie est évalué initialement à la juste valeur à la date d'attribution, à l'aide d'un modèle binomial. Les engagements résultant de rémunérations dont le paiement est fondé sur des actions et qui sont réglées en trésorerie sont provisionnés durant la période d'acquisition des droits. Ils sont valorisés à leur juste valeur à chaque date de clôture de l'état de situation financière et tout changement de juste valeur est comptabilisé en compte de résultat.

19. Subventions

Les subventions publiques, y compris les subventions non monétaires évaluées à la juste valeur, ne sont pas comptabilisées tant qu'il n'existe pas une assurance raisonnable que l'entreprise se conformera aux conditions attachées aux subventions et que les subventions seront reçues.

Les subventions publiques sont comptabilisées en produits sur les exercices nécessaires pour les rattacher aux coûts liés qu'elles sont censées compenser. Elles sont présentées en déduction des charges auxquelles elles sont liées dans le poste « Coûts nets de recherche et de développement ».

Les subventions remboursables sont présentées dans l'état de situation financière en autres dettes non courantes.

20. Résultat par action

Le résultat net par action de base est calculé en divisant le résultat net distribuable aux actionnaires ordinaires du Groupe par le nombre moyen pondéré d'actions ordinaires en circulation durant l'année.

Le résultat net par action dilué est calculé en divisant le résultat net distribuable aux actionnaires ordinaires du Groupe (ajusté des montants après impôt, des dividendes préférentiels, des écarts résultants du règlement des actions

préférentielles et d'autres effets similaires d'actions préférentielles classées en capitaux propres] par le nombre moyen pondéré des actions ordinaires en circulation durant l'année plus le nombre moyen pondéré des actions ordinaires

qui seraient émises suite à la conversion des obligations convertibles, l'exercice des options en circulation ainsi que des actions gratuites sous condition de performance.

NOTE 2 ÉVÉNEMENTS MARQUANTS, ACQUISITIONS ET CESSIONS

Au cours de l'exercice 2018

Processus de restructuration financière

L'assemblée générale extraordinaire des actionnaires qui s'est tenue le 13 novembre 2017 a décidé de réduire le capital social d'un montant total de 17 485 188 euros, par voie de diminution de la valeur nominale de chaque action, ramenée de 0,80 euro à 0,01 euro. La réalisation définitive de cette réduction de capital a été constatée le 15 janvier 2018 par le Conseil d'administration de la Société, qui a également constaté que le capital social est ramené d'un montant de 17 706 519 euros (son montant initial) à un montant de 221 331 euros divisé en 22 133 149 actions d'une valeur nominale d'un centime (0,01) d'euro chacune. La somme de 17 485 188 euros, correspondant au montant de la réduction de capital, a été affectée au compte « prime d'émission ».

Le 21 février 2018, CGG a réalisé avec succès une augmentation de capital avec maintien du DPS d'un montant de 112 215 060,36 euros (prime d'émission incluse), par voie d'émission de 71 932 731 actions de la Société (les « Actions Nouvelles ») chacune assortie d'un bon de souscription d'actions (les « BSA #2 » et ensemble avec les Actions Nouvelles, les « ABSA »), au prix de souscription unitaire de 1,56 euro par ABSA (soit 0,01 euro de nominal et 1,55 euro de prime d'émission).

A l'issue de la période de souscription qui s'est achevée le 2 février 2018, la demande totale, qui s'est élevée à 132,5 millions d'euros, a été supérieure de 20,3 millions d'euros à l'objectif visé, soit un taux de souscription de 118,06 %. Le nombre d'ABSA souscrites à titre irréductible s'élève à 65 283 036 et représente 90,76 % des ABSA à émettre. La demande à titre réductible a porté sur 19 639 466 ABSA et n'a été en conséquence que partiellement satisfaite à hauteur de 6 649 695 ABSA.

Le 21 février 2018, CGG a finalisé la mise en œuvre de son plan de restructuration financière, répondant aux objectifs de la Société de renforcer son bilan et sa flexibilité financière pour continuer à investir dans l'avenir. Ce plan comprenait (i) la conversion en capital de la quasi-totalité de la dette non-sécurisée, (ii) l'extension des échéances de la dette sécurisée et (iii) l'apport de liquidités complémentaires pour faire face à divers scénarios d'activité.

Dans le cadre de la mise en œuvre de son plan de restructuration financière, la Société a émis le 21 février 2018 :

- » 663,6 millions de dollars US en principal d'obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023, portant intérêt à un taux variable de Libor (plancher 1 %) + 6,5 % en numéraire et 2,05 % d'intérêts

capitalisés (émis par CGG Holding (U.S.) Inc.), en échange du solde des Prêts Sécurisés, après prise en compte du remboursement partiel initial de 150 millions de dollars US. Le 24 avril 2018, CGG a procédé au refinancement des Obligations sécurisées de premier rang 2023 par l'émission des Nouvelles Obligations de premier rang 2023 ;

- » 355,1 millions de dollars US et 80,4 millions d'euros en principal d'obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024, portant intérêt à un taux variable de Libor (plancher 1 %) + 4 % en numéraire et 8,5 % d'intérêts capitalisés (émis par CGG SA). Cette émission comprend 275 millions de dollars US, 80,4 millions d'euros de nouvelles liquidités et 80,2 millions de dollars US en échange d'une partie des intérêts courus au titre des Obligations Senior (étant précisé que les obligations libellées en dollars qui correspondent aux nouvelles liquidités et à l'échange d'une partie des intérêts courus au titre des Obligations Senior sont fongibles) ;
- » 71 932 731 actions de la Société (les « Actions Nouvelles ») chacune assortie d'un bon de souscription d'actions (les « BSA #2 » et ensemble avec les Actions Nouvelles, les « ABSA »), toutes souscrites en espèces par des titulaires de droits préférentiels de souscription. Les produits bruts de l'augmentation de capital de CGG s'élèvent à 112 millions d'euros ;
- » 35 311 528 actions nouvelles (Actions Créanciers 1) résultant de la conversion en capital des OCEANES ;
- » 449 197 594 actions nouvelles (Actions Créanciers 2) résultant de la conversion en capital des Obligations Senior ;
- » 22 133 149 bons de souscription d'actions attribués au profit des actionnaires de CGG (les « BSA #1 ») ;
- » 113 585 276 bons de souscription d'actions au profit des souscripteurs aux Nouvelles Obligations de Second Rang (les « BSA #3 ») ;
- » 7 099 079 bons de souscription d'actions attribués aux membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior (les « BSA de Coordination ») ;
- » 10 648 619 bons de souscription d'actions attribués aux membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior (les « BSA de Garantie »).

Suite à l'émission des Actions Nouvelles, des Actions Créanciers 1 et des Actions Créanciers 2, le capital social de la Société s'établissait au 21 février 2018 à un montant de 5 785 750,02 euros, divisé en 578 575 002 actions d'une valeur nominale de 0,01 euro.

	BSA #1	BSA #2	BSA #3	BSA de Coordination	BSA de Garantie
Nombre total de BSA émis	22 133 149	71 932 731	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Parité d'exercice	3 BSA #1 pour 4 actions nouvelles	3 BSA #2 pour 2 actions nouvelles	1 BSA #3 pour 1 action nouvelle	1 BSA de Coordination pour 1 action nouvelle	1 BSA Garantie pour 1 action nouvelle
Prix d'exercice	3,12 euros par action nouvelle	4,02 euros par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle
Nombre d'actions maximum à émettre sur exercice des BSA (hors ajustements)	29 477 536	47 955 154	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Date d'échéance prévue des BSA	21 février 2022	21 février 2023	21 août 2018	21 août 2018	21 août 2018

Voir note 15 pour plus d'informations sur l'exercice des BSA entre le 21 février 2018 et le 31 décembre 2018.

radiées du marché Euro MTF de la Bourse de Luxembourg et d'Euronext Paris.

Avant la conversion en capital des dettes non sécurisées, les Obligations Senior et les OCEANes ont été respectivement

Le plan de restructuration financière de CGG a été finalisé le 21 février 2018.

Suite à la restructuration financière avec règlement-livraison de tous les titres et instruments, CGG bénéficie d'une situation de bilan assainie avec notamment :

- » Produits nets de la restructuration du 21 février 2018 pour un montant de 308 millions de dollars US (ou de 260 millions de dollars US après le paiement des frais liés à la restructuration) converti au taux de 1,2312 pour 1 €, du 21 février 2018.

	Composante en Euros	Composante en USD	Total
	(En millions d'Euros)	(En millions de dollars)	(En millions de dollars)
Produits nets de l'augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel	103,5	—	127,4
Produits nets de l'émission des obligations sécurisées de second rang 2024	72,1	247,8	336,5
Remboursement des obligations sécurisées de premier rang 2023	—	(150,0)	(150,0)
Paiement des intérêts des OCEANes	(4,5)	—	(5,5)
Produits nets de la restructuration	171,1	97,8	308,4
Paiement des frais liés à la restructuration	(20,3)	(22,9)	(48,0)
Produits nets	150,8	74,9	260,4

- » La restructuration financière avec règlement-livraison de tous les titres et instruments, et incluant les charges de période liées aux dettes non sécurisées restructurées, s'est traduite pour les neuf mois clos le 31 décembre 2018 par un gain de 759 millions de dollars US dans le compte de résultat consolidé. De plus, les capitaux propres ont augmenté de 1 323 millions de dollars US

suite à l'émission des nouvelles actions (provenant de la conversion en capital de la dette non sécurisée, de l'augmentation de capital et de l'exercice futur de BSA #3, de BSA de Coordination et de BSA de Garantie). L'augmentation totale des capitaux propres s'est élevée à 2 082 millions de dollars.

Le tableau ci-après détaille les impacts de la restructuration financière :

(En millions de dollars)	Compte de résultat	Capitaux propres	Total
Conversion en capital de la dette non sécurisée	1 062,1	930,6	1 992,7
Augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel	—	127,4	127,4
Exercice futur de BSA #3, de BSA de Coordination et de BSA de Garantie	(250,6)	250,6	—
Commissions de souscription et commissions d'engagement des obligations sécurisées de second rang 2024	(37,4)	—	(37,4)
Frais de « rollover » liés aux obligations sécurisées de premier rang 2023 ⁽¹⁾	—	—	—
Frais de conseils	(12,5)	—	(12,5)
Impôts différés	—	12,6	12,6
Autres	(2,9)	1,8	(1,1)
Total	758,7	1 323,0	2 081,7

(1) Conformément à l'accord régissant les obligations sécurisées de premier rang émises le 21 février 2018, des frais de « rollover » de 3 % (19,9 millions de dollars US) s'appliqueraient si les obligations n'étaient pas refinancées dans les 3 mois suivant la mise en œuvre de la restructuration financière. Cependant, aucun frais de « rollover » n'est dû suite au refinancement de ces obligations, le 24 avril 2018.

La conversion en capital de la dette non sécurisée a impacté les capitaux propres à hauteur de la valeur comptable de la dette. Selon les IFRS (IFRIC 19), l'impact au compte de résultat sur la ligne «Autres produits (charges) financiers» correspond à la différence entre la valeur comptable de la dette convertie et la juste valeur des actions nouvelles. Compte tenu de l'évolution du cours de l'action les 21 et 22 février 2018, la société a conclu qu'un prix de souscription unitaire de 1,56 euro par action nouvelle était une estimation raisonnable de la juste valeur.

Selon IFRS 2, l'émission des BSA #3, des BSA de Coordination et des BSA de Garantie a impacté négativement le compte de résultat consolidé (sur la ligne «Autres produits (charges) financiers») sans impact sur les capitaux propres. En raison du prix d'exercice de 0,01 euro et d'une maturité très courte de six mois, la juste valeur calculée selon la méthode Black & Scholes est de 1,56 - 0,01 = 1,55 euro par BSA. L'exercice des BSA impactera les capitaux propres à hauteur de la trésorerie perçue au titre de ces BSA (l'impact sera non significatif en raison du prix d'exercice de 0,01 euro par action nouvelle).

L'ensemble des frais a été comptabilisé dans le compte de résultat consolidé (sur la ligne «Autres produits (charges) financiers» pour les commissions de souscription et commissions d'engagement) sans avoir été capitalisé.

Les impôts différés passifs liés à la conversion en capital des OCEANes ont été repris en capitaux propres sans impacter le compte de résultat consolidé.

Refinancement des obligations sécurisées de premier rang à échéance en 2023

Les accords des obligations sécurisées de premier rang venant à échéance en 2023 et émises le 21 février 2018 (appelées dans ce paragraphe les «Obligations de Premier Rang Refinancées») par CGG Holding (U.S.) Inc. (une filiale détenue indirectement à 100 % par CGG SA) dans le cadre du plan de restructuration prévoient une fenêtre de

refinancement au pair jusqu'au 21 mai 2018. Pour profiter de cette fenêtre, le Groupe a lancé en avril 2018 une nouvelle offre d'obligations sécurisées de premier rang pour refinancer les «Obligations de Premier Rang Refinancées».

Le 24 avril 2018, CGG Holding (U.S.) Inc. a émis des obligations sécurisées de premier rang à échéance 2023 d'un montant nominal total de 300 millions de dollars US portant intérêt au taux de 9,000 % et d'un montant nominal total de 280 millions d'euros portant intérêt au taux de 7,875 % (ensemble, les «Nouvelles Obligations de Premier Rang»).

Ces «Nouvelles Obligations de Premier Rang» représentent lors de leur émission un montant nominal total de 645 millions de dollars US (convertis au taux de 1,2323 pour 1 €) à un coupon moyen pondéré de 8,40 %. En refinançant intégralement les «Obligations de Premier Rang Refinancées» lors de la fenêtre prévue à cet effet, le Groupe évite la capitalisation en principal de la commission de renouvellement (« rollover fee ») de 3 % (correspondant à 19,9 millions de dollars US), réduit le montant de ses charges d'intérêt comparé aux «Obligations de Premier Rang Refinancées» (qui portaient intérêt à un taux annuel égal au Libor à trois mois plus 6,50 % en numéraire et 2,05 % d'intérêts capitalisés) et bénéficie d'une période plus courte pendant laquelle le remboursement anticipé des obligations n'est pas autorisé (avril 2020 pour les «Nouvelles Obligations de Premier Rang» contre février 2021 pour les «Obligations de Premier Rang Refinancées»).

Le 9 mai 2018, CGG Holding (U.S.) Inc. a utilisé le produit de l'émission, complété des liquidités nécessaires, pour le remboursement anticipé total des «Obligations de Premier Rang Refinancées».

Les «Nouvelles Obligations de Premier Rang» et les obligations sécurisées de second rang à échéance 2024 partagent le même panier de sécurités qui comprend notamment la librairie multi-clients US, les titres des principales entités opérationnelles de Sercel (Sercel SAS et Sercel Inc.), les titres des entités opérationnelles significatives de GGR et certains prêts internes.

Renouvellement de la gouvernance

Le Conseil d'administration de CGG, réuni le 26 avril 2018, a nommé Philippe Salle au poste de Président du Conseil d'administration. Sophie Zurquiyah a pris ses fonctions de

Directeur général du Groupe et a été nommée administrateur par l'assemblée générale réunie le même jour. Depuis le début de l'exercice, le conseil d'administration de CGG a achevé le processus de renouvellement de la gouvernance du groupe avec la cooptation de 6 nouveaux administrateurs.

La composition du Conseil d'administration de CGG est la suivante :

Nom	Fonctions
Mr. Philippe Salle ^(a)	Administrateur indépendant et Président du Conseil d'administration
Mme. Sophie Zurquiyah ^(a)	Administrateur et Directeur général
Mr. Mario Ruscev ^(a)	Administrateur indépendant
Mr. Robert F. Semmens	Administrateur
Mme. Anne-France Laclide-Drouin	Administrateur indépendant
Mme. Gilberte Lombard	Administrateur indépendant
Mme. Colette Lewiner ^(a)	Administrateur indépendant
Mme. Helen Lee Bouygues ^(a)	Administrateur indépendant
Mme. Heidi Petersen ^(a)	Administrateur indépendant
Mr. Michael Daly	Administrateur indépendant
Mr. Patrice Guillaume ^(b)	Administrateur représentant les salariés

(a) Nommé en 2018

(b) Administrateur représentant les salariés en application de l'article L.225-27-1 du Code de commerce

Geowave Voyager

SeaBird Exploration Plc a annoncé le 11 juillet 2018 être entré dans un processus d'achat exclusif de notre navire sismique le Geowave Voyager, ainsi que de l'équipement sismique, pour un montant en numéraire de 17 millions de dollars US. Le transfert de propriété et la finalisation de la transaction ont eu lieu en novembre 2018.

cotation sur le NYSE et a déposé un formulaire Form 15F auprès de la SEC le 1er octobre 2018 pour mettre fin à ses obligations de reporting liées à son enregistrement auprès de la SEC et à l'enregistrement de ses ADS en application des dispositions de l'U.S. Securities Exchange Act of 1934, tel qu'amendé.

Pourvoi en cassation de certains détenteurs d'obligations convertibles

Le 17 juillet 2018, certains détenteurs d'obligations convertibles de CGG se sont pourvus en cassation contre la décision rendue le 17 mai 2018 par la Cour d'appel de Paris qui rejetait une demande d'un groupe de détenteurs d'obligation convertibles contre l'approbation du plan de sauvegarde de CGG par le tribunal de commerce de Paris le 1er décembre 2017.

La résiliation de l'enregistrement de ses ADS a pris effet puisque 90 jours se sont écoulés depuis le dépôt du formulaire Form 15F auprès de la SEC. Toutefois, en raison du dépôt du formulaire Form 15F, l'obligation de CGG de déposer certains rapports, y compris son obligation de déposer des rapports annuels sur le formulaire Form 20-F et de fournir des rapports sur le formulaire Form 6-K auprès de la SEC a été immédiatement suspendue.

Suite au retrait de la cotation des ADS sur le NYSE, CGG entend maintenir son programme d'American Depositary Receipt (« ADR ») au « niveau 1 ». Cela permettra aux investisseurs de conserver leurs ADS et facilitera la négociation sur le marché de gré à gré américain.

Retrait de la cotation sur le New York Stock Exchange

Le 11 septembre 2018, CGG S.A. (« CGG ») a annoncé que le Conseil d'administration a approuvé à l'unanimité le retrait volontaire de la cotation sur le New York Stock Exchange (« NYSE ») de ses American Depositary Shares (« ADS ») et son désenregistrement volontaire auprès de la U.S. Securities and Exchange Commission (« SEC »). CGG estime que les coûts associés au maintien de la cotation et de l'enregistrement de ses ADS dépassent les avantages reçus par CGG, étant donné que la principale place de cotation de CGG est Euronext Paris.

Annonces de la Journée Investisseurs du 7 novembre 2018

Suite au plan stratégique « CGG2021 » annoncé le 7 novembre 2018 et aux actions conduites ultérieurement, l'Acquisition de données contractuelles est comptabilisée conformément à IFRS 5 en activités abandonnées et actifs détenus en vue de la vente. Ainsi, la contribution au compte de résultat et état des flux de trésorerie est agrégée dans une ligne, respectivement « résultat net des activités abandonnées » et « flux net de trésorerie généré par les activités abandonnées » pour toutes des périodes présentées.

A cette fin, CGG a déposé un formulaire Form 25 auprès de la SEC le 21 septembre 2018 pour effectuer le retrait de la

Les activités poursuivies du Groupe, soient GGR (Geoscience et Multi-Clients) et l'équipement, représentent le nouveau profil du Groupe.

Notre stratégie 2021 sera mise en œuvre en pleine conformité avec toutes les obligations légales.

Veillez-vous reporter aux notes 5 et 20 pour plus d'informations sur l'impact des annonces de la Journée Investisseurs du 7 novembre 2018 et sur la nouvelle organisation du groupe.

Au cours de l'exercice 2017

Gestion proactive des charges liées aux contrats d'affrètement des navires

Le 20 janvier 2017, CGG a conclu plusieurs accords en vue de réduire de manière substantielle les montants dus en vertu des contrats d'affrètement de trois navires d'exploration sismique mis à l'arrêt. Dans le cadre des accords permettant de régler ces montants sans utiliser sa trésorerie, CGG a émis 58,6 millions de dollars US d'obligations 2021 portant intérêts au taux de 6,5% souscrites par les cocontractants aux contrats d'affrètement concernés. Le 13 mars, CGG a conclu un accord en vue de réduire de manière substantielle le montant dû en vertu du contrat d'un navire d'exploration sismique en opération, l'« Oceanic Champion ». Dans le cadre des accords permettant de régler ces montants sans utiliser sa trésorerie, CGG a émis 12,1 millions de dollars US

d'obligations 2021 portant intérêts au taux de 6,5% souscrites par le cocontractant du contrat d'affrètement concerné. Les conséquences de ces accords sont reflétées dans la Note 21 « Autres Produits et Charges » de ce document.

Nouveau régime de propriété de notre flotte de navires

En avril 2017, nous avons conclu des accords avec Eidesvik, les prêteurs de la facilité de crédit Nordique, et les prêteurs des facilités de crédit des entités Eidesvik Seismic Vessels AS (ESV) et Oceanic Seismic Vessels AS (OSV), en vue de l'établissement d'un nouveau régime de propriété de notre flotte de navires.

En vertu de ces accords, Global Seismic Shipping AS (« GSS »), une société de droit norvégien nouvellement créée et détenue à 50% par chacune des deux parties, CGG d'une part (à travers sa filiale Exploration Investment Resources II AS) et Eidesvik d'autre part, détient (i) Geo Vessels AS, ancienne filiale de CGG qui est propriétaire de cinq navires sismiques (un navire réarmé en mars 2017, le Géo Coral et quatre navires désarmés ou « cold-stacked », le Geo Caribbean, le Geo Celtic, le CGG Alize et l'Oceanic Challenger) et (ii) ESV et OSV (deux entités dans lesquelles nous détenions auparavant 49% des parts) qui sont respectivement propriétaires des navires sismiques Océanic Vega et Océanic Sirius. Global Seismic Shipping AS est consolidée selon la méthode la mise en équivalence.

Le tableau suivant détaille la contrepartie reçue ainsi que la valeur comptable des actifs et passifs apportés :

En millions de dollars US

Juste valeur de notre participation dans la société Global Seismic Shipping AS	71,9
Contrepartie reçue totale (a)	71,9
Valeur comptable des actifs et passifs apportés	
Trésorerie	7,5
Sociétés mises en équivalence (1)	48,3
Immobilisations corporelles, nettes	301,0
Crédit-bail net	(3,1)
Dettes financières — part court terme (2)	(182,5)
Provisions — part court terme	(4,8)
Provisions — part long terme	(13,4)
Autres passifs courants	(30,0)
Passifs liés aux contrats d'affrètement	(72,1)
Valeur comptable totale des actifs et passifs apportés (b)	50,9
Plus-value réalisée (c) = (a) - (b)	21,0
Réduction des montants dus en vertu des contrats d'affrètement (d)	(72,1)
Impact net de l'opération au niveau du résultat d'exploitation (3) (e) = (c) + (d)	(51,1)
Autres produits (charges) financiers	(15,0)
Coût de l'endettement financier net	(3,3)
Impact net de l'opération au niveau du résultat financier (4) (f)	(18,3)
Impact net sur le compte de résultat (e) + (f)	(69,4)

(1) Relatif aux 49% de parts que nous détenions directement dans ESV et OSV, comptabilisés selon la méthode de mise en équivalence au 31 mars 2017.

(2) Relatif à la facilité de crédit Nordique.

(3) L'impact net de l'opération au niveau du résultat d'exploitation est une perte de 51,1 millions de dollars US ventilée comme suit :

- » une plus-value de 21,0 millions de dollars US découlant de notre contribution dans GSS et enregistrée sur la ligne « Plus (moins) values sur cessions d'actifs » du compte de résultat (Voir Note 22 « Autres Produits et Charges »).
- » une charge de 72,1 millions de dollars US liée à la réduction des montants dus en vertu de la renégociation et de la prolongation des contrats d'affrètement des navires "Vega" et "Sirius". Cette charge correspond à la compensation accordée à ESV et OSV lors de la renégociation des contrats d'affrètement. Elle est enregistrée sur la ligne « autres produits et charges, nets » du compte de résultat (Voir Note 22 « Autres Produits et Charges »).

(4) L'impact de l'opération au niveau du résultat financier est une perte de 18,3 millions de dollars US ventilée comme suit :

- » une charge de 15,0 millions de dollars US enregistrée sur la ligne « Autres produits (charges) financiers » du compte de résultat,
- » une charge de 3,3 millions de dollars US enregistrée sur la ligne « Coût de l'endettement financier net » du compte de résultat.

Engagement du processus de restructuration financière

Le 6 février 2017, CGG a sollicité l'accord des porteurs d'Obligations Senior et des créanciers du Prêt à Terme B pour se donner la possibilité de demander la nomination d'un mandataire ad hoc sans que cette démarche ne constitue un Cas de Défaut (« Event of Default »). CGG avait reçu auparavant les consentements des créanciers des lignes de crédit française et américaine pour la nomination d'un mandataire ad hoc.

Le 20 février 2017, CGG a annoncé l'obtention de la majorité requise des créanciers du Prêt à Terme B, des Obligations Senior 2020, des Obligations Senior 2021 et des Obligations Senior 2022 et la prolongation de la Consultation des Porteurs d'Obligations Senior 2017.

Le 23 février 2017, CGG a annoncé la signature des « supplemental indentures » des Obligations Senior 2020, 2021 et 2022 pour permettre la nomination d'un mandataire ad hoc et son intention de mettre fin à ses engagements au titre du contrat obligataire des Obligations Senior 2017. Le paiement au trustee, au bénéfice des porteurs, des sommes dues à la maturité des Obligations Senior 2017, du principal (8,3 millions de dollars US) et des intérêts, a eu lieu le vendredi 24 février 2017. A l'issue de cette opération, le montant de dettes non-sécurisées (Obligations Senior et Océanes) s'élève à 1 884 millions de dollars US.

Le 27 février 2017, un Mandataire ad hoc a été nommé pour mieux conduire et faciliter les discussions avec et entre toutes les parties prenantes de la restructuration financière du Groupe.

Le 3 mars 2017, CGG a entamé un processus de restructuration financière dans le but de réduire de manière drastique la dette et son coût en numéraire pour les aligner sur sa génération de trésorerie. Afin de faciliter ces discussions relatives à sa restructuration menées sous l'égide d'un mandataire ad hoc, CGG a conclu des accords de confidentialité et initié des discussions avec les actionnaires.

Conformément aux accords de confidentialité, CGG a dû rendre public le 12 mai 2017, l'état d'avancement à cette date des négociations relatives à sa restructuration financière et certaines informations auparavant confidentielles, parmi lesquelles certains objectifs financiers ainsi que des informations complémentaires sur ses segments d'activités.

Le 2 juin 2017, CGG a annoncé un accord de principe sur un plan de restructuration financière avec ses principaux créanciers et DNCA qui est à la fois créancier et actionnaire.

Le 14 juin 2017, CGG a annoncé qu'à la suite de la conclusion d'accords juridiquement contraignants, venant confirmer

l'accord de principe avec ses principaux créanciers financiers annoncé le 2 juin 2017, la société a entamé les procédures juridiques afin de mettre en œuvre un plan de restructuration global pré-accordé, comprenant l'ouverture d'une procédure de sauvegarde en France ainsi que l'ouverture de procédures de Chapter 11 et de Chapter 15 aux Etats-Unis.

Dans le cadre de cette procédure, le Tribunal de Commerce de Paris qui a ouvert la procédure de sauvegarde a désigné l'ancien mandataire ad hoc en qualité d'administrateur judiciaire de CGG S.A..

En amont des procédures judiciaires aux Etats-Unis et en France, CGG et certains de ses créanciers financiers ont signé un accord de « lock-up » le 13 juin 2017, aux termes duquel les parties se sont engagées à réaliser toute action raisonnablement nécessaire à la mise en œuvre et la réalisation de la restructuration. Les termes et conditions de l'accord de « lock-up » sont relativement usuels et comprennent notamment l'obligation pour les créanciers de voter en faveur des plans de sauvegarde et de Chapter 11 (sous réserve de réception des communications appropriées), de renoncer à certains droits (waivers), de signer la documentation requise pour permettre la restructuration et de ne pas céder leurs participations dans la dette à moins que l'acquéreur ne signe l'accord de « lock-up » ou n'en soit déjà un signataire (et qu'il soit par conséquent déjà tenu par ces stipulations). L'accord de « lock-up » a été signé par (i) un comité de coordination des prêteurs sécurisés, détenant collectivement environ 53,8 % du montant total en principal de la dette sécurisée du groupe, (ii) un comité ad hoc des porteurs de Senior Notes, détenant environ 52,4 % du montant total en principal des Senior Notes, et (iii) DNCA, détenant 5,5 % du montant total en principal des Senior Notes de la Société et environ 20,7 % du montant total en principal des OCEANES. De plus, CGG a également signé un accord de soutien à la restructuration avec DNCA, en sa qualité d'actionnaire détenant environ 7,9 % du capital de la Société, par lequel DNCA s'engage à réaliser, en qualité d'actionnaire, toute action raisonnablement nécessaire à la mise en œuvre et la réalisation du plan de restructuration, et notamment à voter en faveur des résolutions adéquates en assemblée générale d'actionnaires et à ne pas vendre ses actions CGG pendant le processus de restructuration. En octobre 2017, suite à certains engagements pris par CGG et qui sont détaillés dans le communiqué de presse du 17 octobre 2017, l'actionnaire de longue date Bpifrance Participations (représentant environ 9,35 % du capital et 10,9 % des droits de vote) s'est engagé à voter en faveur des résolutions requises pour approuver la restructuration financière.

Résultats du placement privé : le 13 juillet 2017, le Groupe a annoncé qu'à la date du 7 juillet 2017 (soit à la fin de la période de placement), des Porteurs Éligibles représentant 86,08 % du montant total en principal des Senior Notes se sont engagés à souscrire aux Nouveaux Instruments (nouvelles obligations senior de second rang de 375 millions de dollars US (second lien senior notes) à taux variable / 8,5 % PIK (payment-in-kind) d'une durée de six ans, avec bons de souscription d'actions) conformément aux modalités de l'Accord de Placement Privé et ont adhéré à l'Accord de Lock-up. L'émission des Nouveaux Instruments a été garantie (backstopped) par les membres du comité ad hoc des porteurs de Senior Notes détenant, à la date de l'Accord de Placement Privé, 52,4 % du montant total en principal des Senior Notes, qui se sont également engagés à souscrire à leur quote-part proportionnelle des Nouveaux Instruments.

Adoption du projet de plan de sauvegarde par les comités de créanciers en France le comité des établissements de crédit et assimilés a adopté le 28 juillet 2017 le projet de plan de sauvegarde à l'unanimité, et l'assemblée générale unique des obligataires à une majorité de 93,5 % des votes exprimés.

Acceptation du plan de Chapter 11 par les créanciers en France : fin septembre 2017, dans le cadre des procédures de Chapter 11 ouvertes le 14 juin 2017 par l'U.S. Bankruptcy Court du Southern District de New York à l'égard de ses 14 principales filiales et sous-filiales étrangères, chacune débitrice ou garante au titre de l'endettement financier existant du Groupe CGG, l'ensemble des classes de créanciers autorisées à voter, a massivement accepté le plan de Chapter 11.

Plus précisément, les créanciers ayant voté au titre des Prêts Sécurisés se sont prononcés à l'unanimité en faveur du plan, et les créanciers ayant voté au titre des Obligations Senior à une majorité de 97,14 % en nombre et 97,96 % en montant.

Le 13 octobre 2017, un prospectus relatif à certaines opérations d'émission prévues par le projet de plan de sauvegarde et le plan de « Chapter 11 » dans le cadre du plan de restructuration financière de CGG a été mis à disposition du public (visa AMF n°17-551). Le prospectus est composé du document de référence de la société CGG, déposé auprès de l'Autorité des Marchés Financiers le 1er mai 2017, de l'actualisation du document de référence de la Société, déposée auprès de l'AMF le 13 octobre 2017, de la note d'opération (incluant le résumé du prospectus) en date du 13 octobre 2017, et du résumé du prospectus.

Le 16 octobre 2017, le tribunal américain compétent a confirmé le plan de « Chapter 11 ».

Le 17 octobre 2017, une Note Complémentaire a été mise à disposition du public. Cette note décrit l'engagement de Bpifrance Participations de voter en faveur des résolutions nécessaires à la mise en œuvre du plan de restructuration financière ainsi que les engagements corrélatifs pris par la Société et certains de ses créanciers dans le cadre de la procédure de sauvegarde.

Le 31 octobre 2017, l'assemblée générale des actionnaires qui s'est tenue a réuni un quorum de 22,48 % du capital, qui a permis de délibérer sur la partie ordinaire de l'ordre du jour, à savoir principalement l'approbation des comptes 2016. En revanche, ce quorum n'a pas permis à l'assemblée de délibérer sur les résolutions nécessaires à la mise en œuvre du plan de restructuration financière. En effet, le quorum

requis sur la partie de l'assemblée générale extraordinaire sur première convocation est de 25 % du capital, et de 20 % sur seconde convocation.

Le 13 novembre 2017, l'assemblée générale extraordinaire des actionnaires convoquée sur seconde convocation a approuvé l'ensemble des résolutions nécessaires à la mise en œuvre du plan de restructuration financière.

Le 1er décembre 2017, le Tribunal de commerce de Paris a homologué le plan de sauvegarde de CGG, après avoir déclaré irrecevables en leurs demandes les porteurs d'Océanes qui avaient intenté un recours à son encontre.

Le 21 décembre 2017, dans le cadre de la procédure dite de « Chapter 15 », le Tribunal Américain compétent a reconnu le jugement d'arrêté de son plan de sauvegarde rendu le 1er décembre dernier par le Tribunal de commerce de Paris.

Engagements pris par la Société et certains créanciers dans le cadre de la procédure de sauvegarde

(i) Engagements de la Société

Bpifrance Participations (qui détenait, au 30 septembre 2017, 9,35 % du capital et 10,90 % des droits de vote) a voté en faveur des résolutions nécessaires à la mise en œuvre du Plan de Restructuration Financière lors de l'assemblée générale extraordinaire de la Société qui s'est tenue le 13 novembre 2017 sur seconde convocation, au regard des engagements pris par la Société sur autorisation de son Conseil d'administration, dans une lettre en date du 16 octobre 2017 adressée au Juge-commissaire et à l'administrateur judiciaire.

Aux termes de cette lettre, la Société :

- ▶ s'est engagée à ne pas aliéner sous quelque forme que ce soit ses actifs significatifs jusqu'au 31 décembre 2019, conformément à l'article L. 626-14 du Code de commerce, de telles aliénations n'étant d'ailleurs pas prévues dans son plan d'affaires établi sur trois ans (le « **Plan d'Affaires** ») ; en conséquence, dans l'hypothèse où de telles aliénations seraient nécessaires du fait de l'évolution des conditions de marché obérant la réalisation de son Plan d'Affaires, la Société devrait solliciter l'autorisation préalable du Tribunal de commerce de Paris ;
- ▶ a confirmé que le Plan d'Affaires ne prévoit pas non plus l'aliénation sous quelque forme que ce soit d'actifs significatifs détenus tant en France qu'à l'étranger par ses filiales et sous-filiales ; dans l'hypothèse où l'aliénation de tels actifs significatifs serait envisagée et susceptible d'entraîner une modification substantielle dans les moyens ou les objectifs du projet de Plan de Sauvegarde, la Société devrait solliciter l'autorisation préalable du Tribunal de commerce de Paris, conformément à l'article L. 626-26 du Code de commerce ; il est cependant entendu que la Société conservera la flexibilité nécessaire pour prendre, le cas échéant, une part active à la consolidation ou autre forme d'évolution éventuelle du marché de l'acquisition sismique ;
- ▶ a confirmé que conformément au projet de plan de sauvegarde et à la lumière des hypothèses de marché

sous-jacentes à son Plan d'Affaires, aucune restructuration sociale ou industrielle n'est envisagée en France, étant précisé que le plan de transformation stratégique, dont la mise en œuvre s'est achevée fin 2016, a d'ores et déjà conduit à une réduction de moitié des effectifs du Groupe par rapport à fin 2013 ; plus précisément, elle s'est engagée à s'abstenir, sauf autorisation du Tribunal de commerce de Paris, de tout plan de sauvegarde de l'emploi en France jusqu'au 31 décembre 2019 et à maintenir, et faire le nécessaire pour que les filiales de droit français qu'elle contrôle au sens de l'article L.233-3 du Code de commerce maintiennent les centres de décision actuellement situés en France, ce incluant le siège social de la Société, jusqu'au 31 décembre 2022 ; et

- ▶ s'est engagée à (i) ne prendre aucune mesure s'opposant aux engagements relatifs à la gouvernance souscrits par les Créanciers Signataires (tel que défini ci-dessous, étant précisé que la Société ne sera en aucun cas responsable et le plan de sauvegarde ne sera sujet à aucune résolution en application des articles L. 626-25 et L. 626-27 du Code de commerce si un ou des tiers aux Créanciers Signataires venaient à détenir un nombre de droits de vote suffisant pour imposer une composition du Conseil d'administration de la Société différente de celle prévue aux termes de ces engagements, et (ii) faire participer Bpifrance Participations aux discussions qui se tiendront notamment avec les Créanciers Signataires concernant la nouvelle composition du conseil d'administration de la Société, conformément aux dispositions de l'Accord de Lock-Up (tel que ce terme est défini ci-dessus).

Le respect de l'ensemble des engagements que la Société a pris aux termes du Plan de Sauvegarde et de la lettre susvisée, dont le Tribunal de commerce de Paris a pris acte dans son jugement arrêtant le Plan de Sauvegarde, fera l'objet d'un rapport annuel par les commissaires à l'exécution du plan, désignés par le Tribunal de commerce de Paris avec pour mission de surveiller la bonne exécution du plan, sous la sanction d'une éventuelle résolution de celui-ci, conformément à la réglementation applicable. Conformément aux dispositions de l'article L. 626-26 du Code de commerce, une modification substantielle dans les objectifs ou les moyens du Plan de Sauvegarde ne peut être décidée que par le Tribunal, et sur le rapport des commissaires à l'exécution du plan.

(ii) Engagements de certains créanciers porteurs d'Obligations Senior

Chacun de (i) Attestor Capital LLP, (ii) Boussard & Gavaudan Asset Management LP, et (iii) DNCA Finance, Oralie Patrimoine et DNCA Invest SICAV, (chacun, un « Créancier Signataire ») a pris, le 16 octobre 2017, les engagements suivants à la demande de la Direction Générale des Entreprises, ce dont le Tribunal de Commerce de Paris, dans son jugement arrêtant le Plan de Sauvegarde en date du 1er décembre 2017, leur a donné acte :

- ▶ faire participer Bpifrance Participations aux discussions qui se tiendront notamment avec chacun des Créanciers Signataires concernant la nouvelle composition du Conseil d'administration de la Société, conformément aux dispositions de l'Accord de Lock-Up ;

- ▶ voter lors de la première assemblée générale ordinaire de la Société qui se tiendra après la date de réalisation de la restructuration financière, en faveur de la nomination en qualité d'administrateur des candidats qui auront été agréés entre le Conseil d'administration actuel de la Société et le Créancier Signataire concerné dans le cadre du processus visé ci-dessus ;
- ▶ à ce que ni le Créancier Signataire concerné, ni ses affiliés ou personnes liées ne soient représentés au Conseil d'administration de la Société, à moins que ledit Créancier Signataire ou les fonds, entités ou comptes gérés ou conseillés directement ou indirectement par lui ou par ses affiliés ne viennent à détenir ensemble dix pour cent (10 %) ou plus du capital social de la Société ou qu'ils ne justifient d'obligations fiduciaires (les obligations fiduciaires incluent notamment les obligations souscrites par les sociétés de gestion des fonds concernées de gérer les sommes qui leurs sont confiées par des investisseurs au mieux de l'intérêt de ces derniers) ;
- ▶ voter en faveur de tout projet de résolutions et, si nécessaire et sous réserve de détenir une participation suffisante en application de l'article L.225-105 du Code de commerce, à déposer tout projet de résolutions en assemblée générale afin que le conseil d'administration de la Société reste composé à plus de 60 % d'administrateurs indépendants et que cette composition continue de refléter, conformément à la situation actuelle, la diversité des origines géographiques des administrateurs tout en respectant la localisation du siège social de la Société ;
- ▶ voter en faveur de tout projet de résolutions et, si nécessaire et sous réserve de détenir une participation suffisante en application de l'article L. 225-105 du Code de commerce, à déposer tout projet de résolutions en assemblée générale afin que les statuts de la Société prévoient que tout directeur général succédant, le cas échéant, au directeur général actuel ait sa résidence principale en France.

Les engagements de chacun des Créanciers Signataires ont pris effet au 21 février 2018 (sous réserve du premier engagement qui a pris effet à compter de la contre-signature de la lettre par les Créanciers Signataires). Ils resteront valables jusqu'au 31 décembre 2019, sous réserve que le Créancier Signataire concerné demeure actionnaire, étant précisé qu'aucun engagement de conservation n'a été souscrit.

Le respect de l'ensemble des engagements que les Créanciers Signataires ont pris aux termes des lettres susvisées fera l'objet d'un rapport annuel par les commissaires à l'exécution du plan, désignés par le Tribunal de commerce de Paris avec pour mission de surveiller la bonne exécution du plan, sous la sanction d'une éventuelle résolution de celui-ci, conformément à la réglementation applicable.

Chacun des Créanciers Signataires a déclaré ne pas agir de concert avec tout autre Créancier Signataire, avec Bpifrance Participations ou avec toute autre partie.

Au cours de l'exercice 2016

Engagement du processus de restructuration financière

En novembre 2016, lors de la présentation des résultats financiers du troisième trimestre 2016, le Groupe a annoncé qu'il prendrait les mesures nécessaires pour évaluer les options existantes à court et long terme, afin de répondre au mieux aux contraintes de sa structure financière.

Émission d'actions

Le 13 janvier 2016, CGG a lancé une augmentation de capital en numéraire avec maintien du droit préférentiel de souscription. Le montant final brut de l'opération s'élève à 350 589 080,16 euros et se traduit par la création de 531 195 576 actions nouvelles. Les produits nets de l'augmentation de capital de CGG s'élèvent à 337 millions d'euros (soit 368 millions de dollars US) et ont pour objet de renforcer ses fonds propres et d'améliorer sa liquidité, dans le cadre du financement de son Plan de Transformation.

Cette opération a été garantie en totalité (hors engagements de souscription de Bpifrance Participations et d'IFP Énergies Nouvelles) par un syndicat bancaire. Les honoraires et frais relatifs à cette opération se sont élevés à 13 millions d'euros (soit 14 millions de dollars US).

L'admission aux négociations sur le marché réglementé d'Euronext Paris (compartiment B) des actions nouvelles s'est faite le 5 février 2016, sur la même ligne de cotation que les actions existantes (code ISIN FROOOO120164). À compter de cette date, le capital de CGG était composé de 708 260 768 actions de 0,40 euro de valeur nominale chacune, soit un montant nominal total de 283 304 307,20 euros.

Regroupement d'actions

La Société a mis en œuvre le 20 juillet le regroupement d'actions approuvé par l'assemblée générale mixte des

actionnaires du 27 mai. Chaque actionnaire s'est vu attribuer 1 action nouvelle portant jouissance courante contre 32 actions anciennes. Le premier cours de l'action le 20 juillet a été calculé sur la base du dernier cours coté le 19 juillet (0,69 euro) multiplié par 32.

L'admission aux négociations sur le marché réglementé d'Euronext Paris (compartiment B) des actions nouvelles s'est faite le 20 juillet 2016, sur une nouvelle ligne de cotation (code ISIN FROO13181864). À compter de cette date, le capital de CGG était composé de 22 133 149 actions de 12,80 euros de valeur nominale chacune, soit un montant nominal total de 283 304 307,20 euros.

Changement de la valeur nominale des actions ordinaires

Le 11 août 2016, la Société a effectué le changement de la valeur nominale des actions ordinaires. La Société a décidé de réduire le capital social de 265 597 788 euros (soit 304,1 millions de dollars US au taux historique) pour le ramener de 283 304 307,20 euros à 17 706 519 euros (soit 20,3 millions de dollars US) par voie de diminution de la valeur nominale de chaque action de 12,80 euros à 0,80 euro après réalisation du regroupement. La somme de 265 597 788 euros, correspondant au montant de la réduction de capital, est affectée au compte « prime d'émission ».

Acquisitions et cessions

CGG a annoncé le 29 avril 2016 avoir conclu un accord contractuel avec NEOS pour la vente de la Ligne de Produits Multi-physique. Au 31 décembre 2016, la vente n'avait pas eu lieu et l'accord a pris fin.

Le 24 mars 2016, CGG a cédé les 49 % qu'elle détenait dans la société Gardline CGG Pte Ltd qui était mise en équivalence dans les états financiers du Groupe. (Voir Note 8 « sociétés mises en équivalence »).

NOTE 3 CLIENTS ET COMPTES RATTACHÉS

L'analyse des créances clients par échéance est la suivante :

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Clients et comptes rattachés, bruts — part court terme	425,5	391,9	330,9
Provision pour créances douteuses — part court terme	(33,4)	(33,1)	(37,1)
Clients et comptes rattachés, nets — part court terme	392,1	358,8	293,8
Clients et comptes rattachés, bruts — part à plus d'un an	—	3,1	6,9
Provision pour créances douteuses — part à plus d'un an	—	—	—
Clients et comptes rattachés, nets — part à plus d'un an	—	3,1	6,9
Créances à l'avancement non facturées	128,1	160,7	134,1
TOTAL CLIENTS ET COMPTES RATTACHÉS^(a)	520,2	522,6	434,8

(a) Ce montant n'inclut pas 14,3 millions de dollars US de clients et comptes rattachés, nets qui ont été reclassés en Actifs détenus en vue de la vente au 31 décembre 2018.

Les provisions pour créances douteuses concernent exclusivement les créances échues à la date de clôture.

Au 31 décembre 2018, l'analyse de la balance âgée des clients et comptes rattachés s'établit comme suit :

<i>En millions de dollars US</i>	Non échus	< 30 jours	30-60 jours	60-90 jours	90-120 jours	> 120 jours	Total
2018 Clients et comptes rattachés — nets	275,8	46,8	10,4	5,6	5,3	48,2	392,1
2017 Clients et comptes rattachés — nets	248,8	32,9	23,5	10,2	4,1	42,4	361,9
2016 Clients et comptes rattachés — nets	189,1	33,6	17,5	3,1	6,5	50,9	300,7

Litiges

Le 18 mars 2013, la société CGG Services SAS, une filiale de CGG S.A., a initié une procédure d'arbitrage à l'encontre de la société indienne ONGC aux fins de recouvrer certaines sommes dues par cette dernière au titre de trois contrats commerciaux conclus entre les deux sociétés entre 2008 et 2010. Le tribunal arbitral a rendu une sentence en faveur du Groupe le 26 juillet 2017. ONGC a fait appel de la décision le 27 octobre 2017. Nous estimons que la procédure en cours nous permettra de recouvrer à minima le montant figurant à notre bilan au 31 décembre 2018 au titre de ces créances clients non réglées.

Contrats d'affacturage

Le Groupe n'a pas de contrat d'affacturage en cours au 31 décembre 2016 et 2018.

En 2017, le Groupe a conclu un contrat avec une institution financière afin de percevoir des paiements anticipés dans le cadre d'un projet d'acquisition marine et de traitements de données avec un client. Le droit à collecter les factures à émettre est transféré à une institution financière après acceptation mensuelle par le client de l'avancement des

travaux en cours. Néanmoins, les termes de ce contrat ne permettent pas la décomptabilisation de ces travaux en cours financés (comptabilisés dans le poste « Clients et comptes rattachés »). Une dette correspondant aux paiements reçus a été comptabilisée dans le poste « Passifs courants associés avec les créances cédées » dans l'Etat de Situation Financière Consolidé.

Au 31 Décembre 2017, nous avons comptabilisé un montant de 9,8 millions de dollars US dans le poste « Passifs courants associés avec les créances cédées » dans l'Etat de Situation Financière Consolidé dans le cadre de l'accord décrit ci-dessus.

Le Groupe a également conclu un contrat d'affacturage avec la même institution bancaire. Le montant total des créances commerciales transférées s'élevait à 76,0 millions de dollars US. Les principaux risques conservés par le Groupe sont le risque de non-paiement pour une période de 60 jours et le risque de litige commercial, lesquels ont été historiquement bas au regard des créances transférées. En conséquence, le Groupe a constaté un montant s'élevant à 7,6 millions de dollars US correspondant à son implication continue. Les coûts relatifs reconnus en résultat d'exploitation sont non significatifs.

NOTE 4 STOCKS ET TRAVAUX EN COURS ET AUTRES ACTIFS COURANTS

<i>En millions de dollars US</i>	31 décembre 2018			31 décembre 2017			31 décembre 2016		
	Brut	Provisions	Net	Brut	Provisions	Net	Brut	Provisions	Net
Matières et pièces détachées	15,8	(0,4)	15,4	12,7	(0,6)	12,1	12,0	(0,9)	11,1
Matières premières et produits intermédiaires	71,6	(20,3)	51,3	68,6	(20,6)	48,0	67,0	(17,2)	49,8
Travaux en cours	127,4	(40,1)	87,3	117,4	(33,3)	84,1	138,4	(28,5)	109,9
Produits finis	91,3	(40,5)	50,8	115,8	(20,7)	95,1	110,0	(14,5)	95,5
STOCKS ET TRAVAUX EN COURS ^(a)	306,1	(101,3)	204,8	314,5	(75,2)	239,3	327,4	(61,1)	266,3

Variation de la période

Au 31 décembre

En millions de dollars US

	2018	2017	2016
Solde en début de période	239,3	266,3	329,3
Variations	(0,9)	(47,7)	(52,6)
Dotation nette de reprise aux provisions pour dépréciation ^(a)	(29,0)	(6,8)	(7,6)
Effets de change	(9,3)	27,5	(6,8)
Variation de périmètre	—	—	—
Autres	4,7	—	4,0
Solde en fin de période	204,8	239,3	266,3

(a) Suite à la présentation du plan stratégique CGG 2021 lors de la journée investisseurs du 7 novembre 2018, la division équipement a revu ses perspectives de ventes de ses stocks, les perspectives à l'extérieur du groupe ne pouvant compenser en totalité celles en interne. Ceci a conduit à une provision sur ses stocks de 30 millions de dollars US (essentiellement sur les équipements terrestres).

Autres actifs courants

Au 31 décembre

En millions de dollars US

	2018	2017	2016
Créances d'impôt et sociales	43,3	46,5	31,8
Juste valeur des instruments financiers	—	—	—
Disponibilités bloquées	12,4	12,1	4,0
Autres créances diverses	12,3	22,7	42,7
Acomptes fournisseurs	15,6	19,6	12,0
Charges constatées d'avance	15,5	16,1	15,3
AUTRES ACTIFS COURANTS ^(a)	99,1	117,0	105,8

(a) Ce montant n'inclut pas 2,9 millions de dollars US d'Autres actifs courants qui ont été reclassés en Actifs détenus en vue de la vente au 31 décembre 2018.

NOTE 5 ACTIFS DÉTENUS EN VUE DE LA VENTE

Actifs détenus en vue de la vente

Le 7 Novembre 2018, CGG a présenté son plan stratégique durant la journée investisseurs. Ce plan stratégique implique une évolution vers un modèle d'entreprise "asset-light",

faiblement capitalistique. Le groupe réduira son exposition à l'activité Acquisition qui fait face depuis quelques années à une surcapacité structurelle, à une absence de différenciation technologique, à des prix très bas et à une structure de coûts fixes élevés.

Désagrégation des Actifs :

En millions de dollars US	31 décembre 2018			31 décembre 2017	31 décembre 2016
	Bruts	Dépréciations générées par la réévaluation à la juste valeur moins les coûts de vente	Nets		
Immobilisations incorporelles, nettes	9,1	(9,1)	—	—	—
Immobilisations corporelles, nettes	104,5	(57,8)	46,7	14,6	18,6
Sociétés mises en équivalence	181,6	(50,0)	131,6	—	—
Participations et autres immobilisations financières, nettes	—	—	—	—	—
Clients et comptes rattachés, nets	14,3	—	14,3	—	—
Autres actifs courants, nets	2,9	—	2,9	—	—
ACTIFS DÉTENUS EN VUE DE LA VENTE	312,4	(116,9)	195,5	14,6	18,6

Désagrégation des Passifs :

En millions de dollars US	31 décembre 2018
Fournisseurs et comptes rattachés	(4,1)
Dettes sociales	(0,2)
Autres passifs non courants	(1,1)
Provisions pour contrats déficitaires ^(a)	(126,3)
DETTES LIÉES AUX ACTIFS NON COURANTS DESTINÉS À ÊTRE CÉDÉS	(131,7)

(a) Liées à la réduction de notre flotte en opération passant de 5 à 3 navires.

Résultat net des activités abandonnées :

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Chiffre d'affaires	225,9	284,9	232,2
Charges opérationnelles ^(a)	(339,8)	(417,1)	(409,9)
Autres produits et charges, nets	(425,3)	(73,4)	(72,2)
Résultat d'exploitation	(539,2)	(205,6)	(249,9)
Autres produits (charges) financiers	(31,6)	(17,3)	(17,4)
Impôt sur les bénéfices	(25,0)	(5,0)	(5,0)
Résultat des sociétés mises en équivalence	(4,2)	(19,7)	(6,0)
RESULTAT NET DES ACTIVITÉS ABANDONNÉES	(600,0)	(247,6)	(278,3)

(a) Inclus les Coût des ventes, les Coûts nets de recherche et développement, les Frais commerciaux et les Frais généraux et administratifs.

Au cours de l'année 2018, les coûts de restructuration liés au Plan CGG 2021 se sont élevés à (422,8) millions de dollars US et comprennent :

- (i) 139,1 millions de dollars US de dépréciations incluant 116,9 millions de dollars US de dépréciations générées par la réévaluation à la juste valeur moins les coûts de vente, 16,0 millions de dollars US de dépréciations liées aux équipements des navires et 6,1 millions de dollars US de dépréciations liées à nos participations.
- (ii) 126,3 millions de dollars US de provisions pour contrats déficitaires liées à la réduction de notre flotte en opération passant de 5 à 3 navires ;
- (iii) 113,9 millions de dollars US complémentaires liés à la suppression de 712 emplois dans le Groupe;
- (iv) 22,8 millions de dollars US d'autres charges de restructuration au titre du Plan CGG 2021 ;

(v) 17,2 millions de dollars US de diminution de juste valeur du prêt accordé à la joint-venture Global Seismic Shipping AS; et

(vi) 3,5 millions de dollars US de provisions pour risques fiscaux.

En 2017, le Groupe avait comptabilisé des coûts de restructuration d'un montant de 101,1 millions de dollars et un gain de 27,7 millions de dollars incluant 21,0 millions de dollars US réalisé lors de notre contribution à la joint-venture Global Seismic Shipping AS.

En 2016, le Groupe avait comptabilisé des coûts de restructuration d'un montant de 35,3 millions de dollars et des dépréciations d'un montant de 32,2 millions principalement liées aux navires.

Flux net de trésorerie généré par les activités abandonnées :

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	(113,6)	(187,7)	(106,6)
Flux de trésorerie affectés aux investissements	(5,7)	(2,2)	(4,6)
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement	—	—	—
FLUX NET DE TRESORERIE GENERE PAR LES ACTIVITES ABANDONNEES	(119,3)	(189,9)	(111,2)

NOTE 6 DÉPRÉCIATION DES ACTIFS COURANTS

En millions de dollars US	Au 31 décembre 2018					
	Solde à l'ouverture	Dotations	Reprises utilisées	Reprises non utilisées	Autres ^(a)	Solde à la clôture
Clients et comptes rattachés	33,1	9,1	(8,6)	—	(0,2)	33,4
Stocks et en cours ^(b)	75,2	30,7	(1,7)	—	(2,9)	101,3
Actifs d'impôt	8,2	—	(3,2)	—	(0,1)	4,9
Autres actifs	3,8	—	(0,8)	—	—	3,0
DÉPRÉCIATIONS COMPTABILISÉES	120,3	39,8	(14,3)	—	(3,2)	142,6

(a) Inclut les effets des variations de taux de change et des variations de périmètre.

(b) Suite à la présentation du plan stratégique CGG 2021 lors de la journée investisseurs du 7 novembre 2018, la division équipement a revu ses perspectives de ventes de ses stocks, les perspectives à l'extérieur du groupe ne pouvant compenser en totalité celles en interne. Ceci a conduit à une provision sur ses stocks de 30 millions de dollars US (principalement sur les équipements terrestres).

En millions de dollars US	Au 31 décembre 2017					
	Solde à l'ouverture	Dotations	Reprises utilisées	Reprises non utilisées	Autres ^(a)	Solde à la clôture
Clients et comptes rattachés	37,1	5,9	(11,3)	—	1,4	33,1
Stocks et en cours	61,1	7,4	(0,6)	—	7,3	75,2
Actifs d'impôt	6,5	1,6	—	—	0,1	8,2
Autres actifs	3,6	0,2	—	—	—	3,8
DÉPRÉCIATIONS COMPTABILISÉES	108,3	15,1	(11,9)	—	8,8	120,3

(a) Inclut les effets des variations de taux de change et des variations de périmètre.

Au 31 décembre 2016

En millions de dollars US	Au 31 décembre 2016					Solde à la clôture
	Solde à l'ouverture	Dotations	Reprises utilisées	Reprises non utilisées	Autres ^(a)	
Clients et comptes rattachés	42,3	12,3	(17,2)	—	(0,3)	37,1
Stocks et en cours	55,4	9,0	(1,4)	—	(1,9)	61,1
Actifs d'impôt	6,9	0,5	(0,1)	—	(0,8)	6,5
Autres actifs	7,5	0,3	(4,2)	—	—	3,6
DÉPRÉCIATIONS COMPTABILISÉES	112,1	22,1	(22,9)	—	(3,0)	108,3

(a) Inclut les effets des variations de taux de change et des variations de périmètre.

NOTE 7 PARTICIPATIONS ET AUTRES IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Titres non consolidés	1,8	3,8	8,8
Prêts et avances	10,2	38,4	18,2
Dépôts et autres	19,1	20,4	24,9
PARTICIPATIONS ET AUTRES IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES	31,1	62,6	51,9

En 2018, le Groupe a mis en nantissement 18,1 millions de dollars US de ses autres immobilisations financières dans le but de satisfaire à certaines exigences de garantie.

Ce poste inclut un prêt accordé par CGG Services (Norway) AS à la joint-venture Global Seismic Shipping AS pour un montant actualisé net de 17,2 millions de dollars US au 31 décembre 2018. La juste valeur de ce prêt a été évaluée à zéro au 31 décembre 2018 suite à la présentation du plan stratégique CGG 2021 durant la journée investisseurs.

Titres non consolidés

En millions de dollars US	Pays	% d'intérêt à fin 2018	Valeurs au 31 décembre		
			2018	2017	2016
Geokinetics Inc.	États-Unis	16,00 %	—	1,7	6,0
Autres investissements dans des sociétés non consolidées (non significatif individuellement)			1,8	2,1	2,8
TOTAL TITRES NON CONSOLIDÉS			1,8	3,8	8,8

Au 31 décembre 2018, la juste valeur de notre participation dans Geokinetics Inc a été mise à zéro.

Aucune restriction ou aucun engagement n'existe entre le Groupe et les entités non consolidées.

NOTE 8 SOCIÉTÉS MISES EN ÉQUIVALENCE

En millions de dollars US	Siège	% d'intérêt à fin 2018	Au 31 décembre		
			2018	2017	2016
Secteur opérationnel Acquisition de Données Contractuelles Marine					
CGG Eidesvik Ship Management AS	Norvège/Bergen	49,0 %	0,2	0,2	0,2
Eidesvik Seismic Vessels AS ^(a)	Norvège/Bomlo	—	—	—	21,0
Global Seismic Shipping AS ^{(a)(c)}	Norvège/Bomlo	50,0 %	—	63,5	—
Oceanic Seismic Vessels AS ^(a)	Norvège/Bomlo	—	—	—	27,0
PT Elnusa-CGGVeritas Seismic	Indonésie/Djakarta	49,0 %	0,3	0,2	0,4
PTSC CGGV Geophysical Survey Limited ^(b)	Vietnam/Vung Tau City	49,0 %	—	—	9,6
Secteur opérationnel Acquisition Terrestre et Multi-physique					
Argas ^(c)	Arabie Saoudite/Al-Khobar	49,0 %	—	68,3	64,5
Seabed Geosolutions BV ^(c)	Pays-Bas/Amsterdam	40,0 %	—	60,1	67,5
Veri-Illuq Geophysical Ltd.	Canada/Calgary	49,0 %	—	(0,1)	(0,1)
Yamoria Geophysical Ltd.	Canada/Calgary	49,0 %	—	(0,3)	(0,3)
Secteur opérationnel « GGR »					
Petroleum Edge Limited	UK / London	50,0 %	(3,4)	(2,3)	(1,1)
Réservoir Évaluation Services LLP ^(d)	Kazakhstan/Almaty	49,0 %	3,0	3,1	1,8
INVESTISSEMENTS DANS DES SOCIÉTÉS MISES EN ÉQUIVALENCE			0,1	192,7	190,5

(a) En avril 2017, CGG a conclu des accords avec Eidesvik, les prêteurs de la facilité de crédit Nordique, et les prêteurs des facilités de crédit des entités « ESV » et « OSV » en vue de l'établissement d'un nouveau régime de propriété de notre flotte de navires à travers la création de la joint-venture Global Seismic Shipping AS (GSS). Cette nouvelle compagnie, « GSS », détient 100 % des parts d'« ESV » et d'« OSV » (voir note 2).

(b) L'investissement de CGG dans la société PTSC a été complètement déprécié en 2017 suite à la décision de mise en liquidation de la JV.

(c) Suite à la présentation du plan stratégique CGG 2021 le 07 novembre 2018 durant la journée investisseurs, les investissements de CGG dans les sociétés Global Seismic Shipping AS, Argas et Seabed Geosolutions BV ont été reclassés en Actifs détenus en vue de la vente.

(d) Le 23 février 2017, CGG a acquis 13 % de parts supplémentaires dans la société Réservoir Évaluation Services LLP.

La variation du poste « Sociétés mises en équivalence » se décompose ainsi :

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Solde en début de période	192,7	190,5	200,7
Variation de périmètre	0,4	23,6	(8,6)
Investissements effectués durant l'année	—	0,7	19,0
Quote-part des résultats	(5,4)	(20,1)	(8,2)
Dépréciation	(6,1)	—	—
Dividendes reçus et remboursement de capital	—	(2,0)	(13,0)
Investissements reclassés en <i>Actifs détenus en vue de la vente</i>	(181,6)	—	—
Variation de change et autres	0,1	—	0,6
Solde en fin de période	0,1	192,7	190,5

En 2017, la variation de périmètre correspondait à hauteur de 23,6 millions de dollars US à l'établissement d'un nouveau régime de propriété de notre flotte de navires (voir note 2 — Nouveau régime de propriété de notre flotte de navires). En 2016, la variation de périmètre correspondait à hauteur de (8,6) millions de dollars US à la cession de nos parts détenues dans la société Gardline CGG PTE Ltd.

Les investissements en 2016 correspondaient pour 19,0 millions de dollars US à notre participation à l'augmentation de capital par conversion d'une partie de la dette de la société Seabed Geosolutions BV.

Les transactions réalisées avec ces entités sont présentées dans la note 28 — Transactions avec des sociétés liées.

NOTE 9 IMMOBILISATIONS CORPORELLES

En millions de dollars US	Au 31 décembre							
	2018			2017			2016	
	Bruts	Amortissements cumulés	Nets	Bruts	Amortissements cumulés	Nets	Nets	
Terrains	14,7	—	14,7	15,2	—	15,2	17,4	
Constructions	234,0	(130,1)	103,9	244,0	(129,6)	114,4	108,3	
Matériels et outillages	245,2	(195,3)	49,9	874,1	(741,6)	132,5	232,0	
Matériel de transport	3,1	(2,9)	0,2	167,7	(124,7)	43,0	317,7	
Mobiliers, agencements et divers	101,0	(84,8)	16,2	108,0	(92,5)	15,5	20,6	
Immobilisations en cours	4,3	—	4,3	9,7	—	9,7	12,6	
TOTAL IMMOBILISATIONS CORPORELLES	602,3	(413,1)	189,2	1 418,7	(1 088,4)	330,3	708,6	

Variation du poste « Immobilisations corporelles »

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Solde en début de période	330,3	708,6	885,2
Acquisitions	63,0	45,4	57,2
Amortissements	(65,9)	(116,1)	(221,6)
Cessions	(4,6)	(18,7)	(4,4)
Effets de change	(6,0)	15,6	(4,5)
Variation de périmètre	—	(301,0)	—
Dépréciations d'actifs	(16,0)	—	—
Reclassement d'actifs corporels en actifs détenus en vue de la vente	(104,5)	(3,5)	(0,5)
Autres	(7,1)	—	(2,8)
Solde en fin de période	189,2	330,3	708,6

En 2018, le Reclassement d'actifs corporels en actifs détenus en vue de la vente comprend le reclassement d'actifs relatifs à l'activité acquisition (voir note 5 — Actifs détenus en vue de la vente). La dépréciation d'actifs comprend les dépréciations comptabilisées suite à la présentation du plan stratégique CGG 2021 le 7 novembre 2018 durant la journée investisseurs.

En 2017, la ligne « Variation de périmètre » correspondait à l'établissement d'un nouveau régime de propriété de notre flotte de navires (voir note 2 — Nouveau régime de propriété de notre flotte de navires).

Les cessions correspondent essentiellement à des équipements marine endommagés et/ou mis au rebut.

Réconciliation avec les acquisitions du tableau des flux de trésorerie

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Acquisitions d'immobilisations corporelles (hors crédit-bail)	63,0	45,4	57,2
Coûts de développement capitalisés — voir notes 10 et 21	33,1	34,1	34,0
Acquisitions d'autres immobilisations incorporelles (hors études multi-clients) — voir note 10	3,0	4,7	9,0
Variation des fournisseurs d'immobilisations	4,4	(3,0)	4,3
Reclassement d'actifs corporels en actifs détenus en vue de la vente	(25,5)	(14,0)	(30,7)
Total acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles selon le tableau des flux de trésorerie	78,0	67,2	73,8

Contrats de crédit-bail

En millions de dollars US	Au 31 décembre						
	2018			2017			2016
	Bruts	Amort. cumulés	Nets	Bruts	Amort. cumulés	Nets	Nets
Matériel géophysique et de transport en crédit-bail	—	—	—	5,6	(5,1)	0,5	5,4
Terrain et constructions en crédit-bail	92,4	(25,6)	66,8	92,5	(21,9)	70,6	64,4
TOTAL IMMOBILISATIONS CORPORELLES EN CRÉDIT-BAIL	92,4	(25,6)	66,8	98,1	(27,0)	71,1	69,8

NOTE 10 IMMOBILISATIONS INCORPORELLES

En millions de dollars US	Au 31 décembre						
	2018			2017			2016
	Bruts	Amortissements cumulés	Nets	Bruts	Amortissements cumulés	Nets	Nets
Études multi-clients Marine	4 845,8	(4 279,1)	566,7	4 677,7	(3 936,8)	740,9	739,2
Études multi-clients Terrestre	751,2	(684,6)	66,6	716,5	(626,1)	90,4	108,7
Coûts de développement capitalisés	445,3	(266,3)	179,0	432,5	(228,5)	204,0	201,5
Logiciels	107,2	(92,1)	15,1	113,2	(88,9)	24,3	30,7
Technologies	73,9	(73,9)	—	75,2	(75,1)	0,1	1,0
Fichiers clients	232,1	(173,8)	58,3	232,3	(165,3)	67,0	75,3
Marques	44,0	(31,9)	12,1	44,2	(31,6)	12,6	12,5
Autres immobilisations incorporelles	97,9	(96,8)	1,1	103,4	(90,5)	12,9	15,8
TOTAL IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	6 597,4	(5 698,5)	898,9	6 395,0	(5 242,8)	1 152,2	1 184,7

Variation du poste « Immobilisations incorporelles »

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Solde en début de période	1 152,2	1 184,7	1 286,7
Première application IFRS 15 ^(a)	119,0	—	—
Investissements dans études multi-clients	241,6	281,0	337,4
Coûts de développement capitalisés	33,1	34,1	34,0
Autres acquisitions	3,1	4,7	9,0
Dépréciation des études multi-clients	(552,3)	(297,7)	(417,2)
Autres amortissements	(78,0)	(65,1)	(64,4)
Cessions	(0,3)	—	(0,1)
Effets de change	(10,6)	10,5	(2,6)
Reclassement d'actifs incorporels en actifs détenus en vue de la vente	(9,1)	—	—
Autres	0,2	—	1,9
Solde en fin de période	898,9	1 152,2	1 184,7

(a) Voir la note 1 pour plus d'informations sur les effets de la première application de la norme IFRS 15 — Produits provenant des contrats avec les clients.

En 2018, la ligne « dépréciation des études multi-clients » comprend

- (i) une perte de valeur de 226,0 millions de dollars US des études multi-clients, comprenant l'étude StagSeis qui a été complètement dépréciée pour 197,0 millions de dollars US ;

- (ii) un effet de 94,0 millions de dollars US résultant d'un changement d'évaluation des études multi-clients, voir la note 1.4 pour plus d'informations.

En 2016, la dépréciation des études multi-clients comprenait une perte de valeur de 96,8 millions de dollars US.

Réconciliation avec les acquisitions du tableau des flux de trésorerie et de la note 19

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Investissements dans les études multi-clients	241,6	281,0	337,4
Amortissements et dépréciations capitalisés en études multi-clients	(18,8)	(30,0)	(42,3)
Investissement dans les études multi-clients selon le tableau des flux de trésorerie	222,8	251,0	295,1

NOTE 11 ÉCARTS D'ACQUISITION

Variation de la période

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Solde en début de période	1 234,0	1 223,3	1 228,7
Augmentation	—	—	—
Dépréciation	—	—	—
Effets de change	(5,0)	10,7	(5,4)
Solde en fin de période	1 229,0	1 234,0	1 223,3

Revue des tests de valeur

La Direction du Groupe effectue au moins une fois par an un test de valeur des écarts d'acquisition, des immobilisations incorporelles et des actifs à durée de vie indéterminée affectés aux unités génératrices de trésorerie, afin d'apprécier si une dépréciation pour perte de valeur est nécessaire.

La valeur recouvrable retenue par le Groupe correspond à la valeur d'utilité des actifs, unités génératrices de trésorerie ou

groupe d'unités génératrices de trésorerie, définie comme étant l'ensemble des flux de trésorerie futurs actualisés. Dans certains cas, la valeur recouvrable retenue est la juste valeur des actifs minorée des coûts de cession, le cas échéant définie par rapport à un marché actif.

Il y a neuf unités génératrices de trésorerie. Une unité génératrice de trésorerie est un groupe homogène d'actifs qui génère des flux de trésorerie qui sont largement indépendants de ceux générés par d'autres groupes d'actifs.

Le tableau suivant décrit le détail des écarts d'acquisition par segment :

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Acquisition de données contractuelles	—	—	—
Ressources Non Opérées	—	—	—
UGT Multi-clients	284	284	284
UGTs d'Imagerie et Réservoir	771	771	770
GGR	1 055	1 055	1 054
Équipement	174	179	169
TOTAL	1 229	1 234	1 223

Hypothèses retenues pour la détermination de la valeur recouvrable

Pour déterminer la valeur recouvrable des actifs en approche valeur d'usage, la Direction du Groupe est amenée à effectuer certains jugements, à retenir certaines estimations et hypothèses au regard d'éléments incertains. Les valeurs d'utilité sont déterminées sur la base d'hypothèses économiques, et de conditions d'exploitation prévisionnelles comme présenté ci-dessous :

- ▶ flux de trésorerie prévisionnels estimés du budget 2019 et des perspectives 2020-2021 tels que présentés aux Conseils d'administration des 6 novembre 2018 et 11 décembre 2018;
- ▶ utilisation des flux de trésorerie normatifs au-delà de la troisième année ; le poids des flux normatifs actualisés représente plus de 80 % de la valeur d'utilité totale ;
- ▶ taux de croissance à long terme est de 2,0 % pour toutes les UGTs ;
- ▶ taux d'actualisation considéré comme reflétant le coût moyen pondéré du capital (CMPC) du secteur concerné :
 - » 10,0 % pour le secteur Équipement (inchangé comparé à 2017) correspondant à un taux avant impôt de 12,8 % ;
 - » 10,0 % pour les unités génératrices de trésorerie du secteur GGR (comparé à 9,5 % en 2017) correspondant à un taux avant impôt compris entre 12,4 % et 13,1 %.

Nos CMPC sont calculés avec le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF). Une société d'évaluation indépendante a été mandatée en 2018 pour calculer nos CMPC. Les CMPC avant impôt sont calculés par itération : le CMPC avant impôt est le taux d'actualisation permettant d'obtenir la même valeur actuelle nette (VAN) calculé avec un CMPC après impôt et en excluant les charges d'impôts des flux de trésorerie projetés.

En 2018

GGR

L'augmentation des prix du baril a amélioré les performances financières des clients de GGR, ce qui devrait conduire à de meilleures perspectives de marché. Cependant, la plupart des grands clients annoncent qu'ils maintiendront un strict contrôle de leurs dépenses d'investissement et qu'ils veulent rester performants avec un prix du baril bien en dessous du prix actuel. Beaucoup de nos clients dépensent leurs budgets en priorité pour augmenter la production à partir de leurs infrastructures existantes, et GGR en bénéficie au travers de projets de services, d'imagerie et de multi-clients de grande taille dans des zones matures. CGG est aussi reconnu comme leader pour ses capacités d'imagerie à partir des données de modules (nodes) de fond de mer. Nos clients investissent par ailleurs massivement en terrestre en Amérique du Nord, bassins dans lesquels notre contribution est plus modeste, mais il est utile de rappeler que GGR investit chaque année pour développer notre librairie multi-clients sur ces bassins non-conventionnels les plus actifs.

La stratégie de croissance pour les activités GGR en 2019 se poursuivra en vue de :

- ▶ maintenir nos investissements dans de nouvelles études multi-clients, et avec un niveau de préfinancement acceptable ;
- ▶ continuer nos investissements en recherche et développement et dans les talents pour maintenir notre position de leader en imagerie haut de gamme et augmenter notre offre de logiciels ;
- ▶ développer nos activités de réservoir et de géologie au travers d'investissements accrus dans les librairies multi-clients et grâce à une expansion géographique ;
- ▶ tirer plus de valeur de nos offres intégrées

Les capitaux employés de l'UGT multi-clients s'élevaient à 876 millions de dollars US au 31 décembre 2018 et incluaient 284 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Les capitaux employés des UGTs d'Imagerie et Réservoir s'élevaient à 1 151 millions de dollars US au 31 décembre 2018 et incluaient 771 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Équipement

En 2019, la Ligne de Produits Équipement attend un chiffre d'affaires qui devrait être en progression comparé à 2018 avec une amélioration des ventes terrestres grâce au besoin de renouvellement des équipements après des années de sous-investissement et à la reprise de projets à grand nombre de canaux au Moyen-Orient. Sercel verra la poursuite de la progression du système 508^{XT} technologiquement avancé face aux systèmes vieillissants. Géographiquement, de nouvelles opportunités se dessinent en Inde et en Algérie au-delà de nos marchés traditionnels (Russie, Chine et Moyen Orient).

L'activité des équipements géophysiques d'acquisition marine devrait être stable mais à un niveau relativement bas. Les contracteurs de sismique marine continuent de faire face à un marché difficile, réduisant leur capacité d'investissement dans de nouveaux équipements. Toutefois les flottes opérées commencent à vieillir et le stock en surplus, suite au décommissionnement de plusieurs navires, s'amenuise.

Dans cet environnement de marché, compte tenu notamment de sa base installée, Sercel estime pouvoir maintenir en 2019 sa position de leader en tirant profit des opportunités de croissance offertes par sa gamme actuelle de produits, l'application de nouvelles technologies et sa présence géographique diversifiée.

Les capitaux employés de l'UGT Équipement s'élevaient à 534 millions de dollars US au 31 décembre 2018 et incluaient 174 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Aucune dépréciation des écarts d'acquisition n'a été enregistrée en 2018.

En 2017

GGR

Les capitaux employés de l'UGT multi-clients s'élevaient à 1 096 millions de dollars US au 31 décembre 2017 et incluait 284 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Les capitaux employés des UGTs d'Imagerie et Réservoir s'élevaient à 1 114 millions de dollars US au 31 décembre 2017 et incluait 771 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Les capitaux employés de l'UGT Équipement s'élevaient à 604 millions de dollars US au 31 décembre 2017 et incluait 179 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Aucune dépréciation des écarts d'acquisition n'a été enregistrée en 2017.

En 2016

Les capitaux employés de l'UGT multi-clients s'élevaient à 1 165 millions de dollars US au 31 décembre 2016 et incluait 284 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Les changements d'hypothèses sont présentés de la façon suivante :

En millions de dollars US	Écarts d'acquisition	Excédent des flux de trésorerie futurs attendus actualisés sur la valeur nette comptable des actifs incluant les écarts d'acquisition	Sensibilité	Sensibilité	Sensibilité	Sensibilité	Sensibilité	Sensibilité
			à une diminution de 10 % des flux de 2020	à une augmentation de 10 % des flux de 2020	à une diminution de 10 % des flux normatifs	à une augmentation de 10 % des flux normatifs	à une diminution de 0,25 point sur le taux d'actualisation net d'impôt	à une augmentation de 0,25 point sur le taux d'actualisation net d'impôt
UGT Multi-clients	284	627	(13)	+13	(113)	+113	+46	(43)
UGTs d'Imagerie et Réservoir	771	411	(9)	+9	(128)	+128	+52	(49)
Équipement	174	373	(3)	+3	(81)	+81	+32	(30)
TOTAL	1 229							

Les capitaux employés des UGTs d'Imagerie et Réservoir s'élevaient à 1 147 millions de dollars US au 31 décembre 2016 et incluait 770 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Les capitaux employés de l'UGT Équipement s'élevaient à 617 millions de dollars US au 31 décembre 2016 et incluait 169 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Aucune dépréciation des écarts d'acquisition n'a été enregistrée en 2016.

Sensibilité aux changements dans les hypothèses retenues

Le changement de certaines hypothèses définies par la Direction du Groupe, en particulier le taux d'actualisation et les flux normatifs (basés sur l'EBITDAS-c.f. définition en note 20) retenus, peut affecter significativement l'évaluation de la valeur d'utilité des unités génératrices de trésorerie, et donc les résultats du test de valeur du Groupe. Le profil du cycle peut affecter, dans une moindre mesure que les deux facteurs précédents, l'évaluation de la valeur d'utilité de nos unités génératrices de trésorerie. Les flux de trésorerie générés pendant l'année 2020 (choisie comme année médiane de la séquence de trois ans) représentent une hypothèse importante.

NOTE 12 AUTRES PASSIFS COURANTS

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
TVA et autres taxes à payer	45,3	48,5	25,6
Produits constatés d'avance ^(a)	199,9	58,0	72,0
Juste valeur des instruments financiers (voir note 14)	0,3	—	—
Autres passifs d'exploitation	5,4	16,6	42,6
AUTRES PASSIFS COURANTS	250,9	123,1	140,2

(a) L'augmentation des Produits constatés d'avance est directement liée à l'application de la norme IFRS 15 depuis le 1er janvier 2018. Voir les notes 1.3 et 19 pour plus d'informations.

NOTE 13 DETTES FINANCIÈRES

La dette financière brute du Groupe au 31 décembre 2018 s'élève à 1 166,7 millions de dollars US. Elle s'élevait à 2 955,3 millions de dollars US au 31 décembre 2017. Voir note 2 « Evènements Marquants » afin d'obtenir les informations relatives à la restructuration financière du Groupe au 21 février 2018.

Notre dette brute se décompose comme suit au 31 Décembre 2018 :

En millions de dollars US	Au 31 décembre						
	2018			2017			2016
	1 an	> 1 an	Total	1 an	> 1 an	Total	Total
Obligations à haut rendement	—	—	—	1 573,9	—	1 573,9	1 430,1
Obligations convertibles	—	—	—	396,0	—	396,0	332,9
Prêt à Terme	—	—	—	337,4	—	337,4	332,8
Lignes de crédit	—	—	—	470,5	—	470,5	548,9
Obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023	—	620,6	620,6				
Obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024 (intérêts capitalisés inclus)	—	480,7	480,7				
Emprunts bancaires et autres emprunts	0,4	3,0	3,4	4,6	—	4,6	94,2
Contrats de crédit-bail	5,4	44,6	50,0	5,8	52,3	58,1	75,6
Total dettes long terme	5,8	1 148,9	1 154,7	2 788,2	52,3	2 840,5	2 814,5
Intérêts courus	12,0	—	12,0	114,6	—	114,6	34,3
Dette financière	17,8	1 148,9	1 166,7	2 902,8	52,3	2 955,1	2 848,8
Découverts bancaires	0,0	—	—	0,2	—	0,2	1,6
TOTAL (a)	17,8	1 148,9	1 166,7	2 903,0	52,3	2 955,3	2 850,4

(a) Suite à l'achèvement de la restructuration financière, la dette financière diminue à 1 205 millions de dollars US au 21 février 2018 (dont 10 millions de dollars US sont courants et 1 195 millions de dollars US sont non courants) contre 2 955 millions de dollars US au 31 décembre 2017. Voir note 2 « Evènements Marquants ».

Variations des passifs liés aux activités de financement

En millions de dollars US	Variation de la période	
	2018	2017
Solde en début de période	2 955,1	2 848,8
Remboursement d'emprunts	(195,9)	(26,9)
Nouveaux emprunts	336,5	2,3
Paiement du principal des contrats de crédit-bail	(5,7)	(5,7)
Charges d'intérêts payés	(73,2)	(85,0)
Flux de trésorerie	61,7	(115,3)
Coût de l'endettement financier net	127,4	211,0
Conversion en capital de la dette non sécurisée (voir note 2)	(1 992,7)	
Commissions de souscription et commissions d'engagement des obligations sécurisées de premier et second rang	57,9	
Crédit Nordic (voir note 2 — Nouveau régime de propriété de notre flotte de navires)	—	(182,5)
Dette liée aux contrats d'affrètement des navires (voir note 2 – Gestion proactive des charges liées aux contrats d'affrètements des navires)	—	70,7
Incidence des variations des taux de change	(34,3)	133,2
Autre	(8,4)	(10,8)
Solde en fin de période	1 166,7	2 955,1

Dettes financières par sources de financement

	Date d'émission	Échéance	Montant nominal <i>(en millions de devises)</i>	Solde net au 31.12.2018 <i>(en millions de dollars US)</i>	Taux d'intérêt
Nouvelles obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023	2018	2023	280,0 €	320,6	7,875 %
Nouvelles obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023	2018	2023	300,0 US\$	300,0	9,0 %
Sous-total obligations sécurisées de premier rang				620,6	
Obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024	2018	2024	80,4 €	92,0	Euribor 3M + 4 % en numéraire et 8,5 % intérêts capitalisés
Obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024	2018	2024	355,1 US\$	355,1	Libor 3M + 4 % en numéraire et 8,5 % intérêts capitalisés
Intérêts capitalisés sur les obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024	—	—	—	33,6	Idem principal
Sous-total obligations sécurisées de second rang				480,7	
Autres emprunts bancaires	—	—	—	0,4	—
Autres emprunts	—	—	—	3,0	—
Sous-total emprunts bancaires et autres emprunts				3,4	
Crédit-bail immobilier	2010	2022	75,1 €	50,0	—
Autres crédits-baux	—	—	—	0,0	—
Sous-total crédits-baux				50,0	
TOTAL Dettes long terme hors intérêts courus et découverts bancaires				1 154,7	

Dettes financières par devise

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Dollar US	682,8	1 756,7	1 879,3
Euro	471,9	1 083,8	935,2
TOTAL Dettes long terme hors intérêts courus et découverts bancaires	1 154,7	2 840,5	2 814,5

Dettes financières par taux d'intérêt

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Taux variables (taux effectif moyen au 31 décembre 2018 : 14,37 %, 2017 : 6,76 %, 2016 : 5,13 %)	480,7	807,9	820,9
Taux fixes (taux effectif moyen au 31 décembre 2018 : 8,08 %, 2017 : 5,42 %, 2016 : 5,43 %)	674,0	2 032,6	1 993,6
TOTAL Dettes long terme hors intérêts courus et découverts bancaires	1 154,7	2 840,5	2 814,5

Les taux d'intérêts variables sont généralement indexés sur les taux interbancaires de la devise concernée.

Obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023

Le 21 février 2018, CGG Holding (U.S.) Inc a émis 663,6 millions de dollars US en principal d'obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023, portant intérêt à un taux variable de Libor (plancher 1 %) + 6,5 % en numéraire et 2,05 % d'intérêts capitalisés, en échange du solde des Prêts Sécurisés, après prise en compte du remboursement partiel initial de 150 millions de dollars US ;

Nouvelles obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023

Le montant de ce prêt à terme restant à rembourser était de 620,6 millions de dollars US au 31 décembre 2018.

Les accords des obligations sécurisées de premier rang venant à échéance en 2023 et émises le 21 février 2018 (appelées dans ce paragraphe les « Obligations de Premier Rang Refinancées ») par CGG Holding (U.S.) Inc. (une filiale détenue indirectement à 100 % par CGG SA) dans le cadre du plan de restructuration prévoyaient une fenêtre de refinancement au pair jusqu'au 21 mai 2018. Pour profiter de cette fenêtre, le Groupe a lancé en avril 2018 une nouvelle offre d'obligations sécurisées de premier rang pour refinancer les « Obligations de Premier Rang Refinancées ».

Le 24 avril 2018, CGG Holding (U.S.) Inc. a émis des obligations sécurisées de premier rang à échéance 2023 d'un montant nominal total de 300 millions de dollars US portant intérêt au taux de 9,000 % et d'un montant nominal total de 280 millions d'euros portant intérêt au taux de 7,875 % (ensemble, les « Nouvelles Obligations de Premier Rang »).

Ces « Nouvelles Obligations de Premier Rang » représentent lors de leur émission un montant nominal total de 645 millions de dollars US (convertis au taux de 1,2323 pour 1€) à un coupon moyen pondéré de 8,40 %. En refinançant intégralement les « Obligations de Premier Rang Refinancées » lors de la fenêtre prévue à cet effet, le Groupe évite la capitalisation en principal de la commission de renouvellement (« rollover fee ») de 3 % (correspondant à 19,9 millions de dollars US), réduit le montant de ses charges d'intérêt comparé aux « Obligations de Premier Rang Refinancées » (qui portaient intérêt à un taux annuel égal au Libor à trois mois plus 6,50 % en numéraire et 2,05 % d'intérêts capitalisés) et bénéficie d'une période plus courte pendant laquelle le remboursement anticipé des obligations n'est pas autorisé (avril 2020 pour les « Nouvelles Obligations de Premier Rang » contre février 2021 pour les « Obligations de Premier Rang Refinancées »).

Le 9 mai 2018, CGG Holding (U.S.) Inc. a utilisé le produit de l'émission, complété des liquidités nécessaires, pour le remboursement anticipé total des « Obligations de Premier Rang Refinancées ».

Les « Nouvelles Obligations de Premier Rang » et les obligations sécurisées de second rang à échéance 2024 partagent le même panier de sécurités qui comprend notamment la librairie multi-clients US, les titres des principales entités opérationnelles de Sercel (Sercel SAS et Sercel Inc.), les titres des entités opérationnelles significatives de GGR et certains prêts internes.

Obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024

Le montant de ce prêt à terme restant à rembourser était de 480,7 millions de dollars US au 31 décembre 2018.

Le 21 février 2018, CGG SA a émis 355,1 millions de dollars US et 80,4 millions d'euros en principal d'obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024 (le montant restant à rembourser de 480,7 millions de dollars US au 31 décembre 2018 comprend les intérêts capitalisés du 21 février 2018 au 31 décembre 2018, et converti au 31 décembre 2018 au taux de change de 1.1450 UDS pour 1 Euro), portant intérêt à un taux variable de Libor (plancher 1 %) + 4 % en numéraire et 8,5 % d'intérêts capitalisés. Cette émission comprend 275 millions de dollars US, 80,4 millions d'euros de nouvelles liquidités et 80,2 millions de dollars US en échange d'une partie des intérêts courus au titre des Obligations Senior (étant précisé que les obligations libellées en dollars qui correspondent aux nouvelles liquidités et à l'échange d'une partie des intérêts courus au titre des Obligations Senior sont fongibles) ;

Les « Nouvelles Obligations de Premier Rang », à échéance 2023 et les obligations sécurisées de second rang à échéance 2024 partagent le même panier de sécurités qui comprend notamment la librairie multi-clients US, les titres des principales entités opérationnelles de Sercel (Sercel SAS et Sercel Inc.), les titres des entités opérationnelles significatives de GGR et certains prêts internes.

Prêt à Terme

Le 21 février 2018, CGG a finalisé la mise en œuvre de son plan de restructuration financière, comprenant l'extension des échéances de la dette sécurisée (voir *Obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023* précédemment).

Le 19 novembre 2015, CGG S.A. a annoncé que sa filiale, CGG Holding (U.S.) Inc. ("CGG US"), lançait une Offre d'Échange concernant les Obligations de Premier Rang à 7,75 % arrivant à échéance en 2017, les Obligations de Premier Rang à 6,5 % arrivant à échéance en 2021 ainsi que sur les Obligations de Premier Rang à 6,875 % arrivant à échéance en 2022 émises par CGG S.A.

CGG US proposait des participations dans des prêts senior à terme garantis ("Prêts à Terme") en échange de tout ou partie des Obligations de Premier rang à 7,75 % arrivant à échéance en 2017 et, jusqu'à un montant cumulé de 135 millions de dollars US, des Obligations de Premier Rang à 6,5 % arrivant à échéance en 2021 et/ou des Obligations de Premier Rang à 6,875 % arrivant à échéance en 2022 dès lors que cet échange s'accompagnait de l'offre d'échange simultanée pour un montant égal ou supérieur aux Obligations de Premier Rang à 7,75 % arrivant à échéance en 2017.

L'encours obligataire des Obligations de Premier Rang à 7,75 % arrivant à échéance en 2017 était de 135 millions de dollars US au 30 septembre 2015.

Le 18 décembre 2015, CGG a annoncé que :

- ▶ 126,7 millions de dollars US sur les 135 millions de dollars US d'obligation 2017 ont été échangés contre le prêt senior à terme garanti à échéance 2019 ;

- ▶ 45,1 millions de dollars US sur les 650 millions de dollars US d'obligation 2021 ont été échangés contre le prêt senior à terme garanti à échéance 2019 ;
- ▶ 80,4 millions de dollars US sur les 500 millions de dollars US d'obligation 2022 ont été échangés contre le prêt senior à terme garanti à échéance 2019 ;
- ▶ dans le cadre d'une transaction menée en complément de l'opération d'échange, 84,4 millions d'euros de prêt Fugro ont été également échangés contre un prêt senior à terme garanti à échéance 2019 à hauteur de 90 millions de dollars US.

Les Prêts à Terme arrivaient à échéance le 15 mai 2019, et portaient intérêt, à la discrétion de CGG US, au taux LIBOR majoré de 5,50 % par an ou au taux de base ajusté majoré de 4,50 % par an. Le taux LIBOR ajusté disposait d'un plancher à 1,00 % et le taux de base ajusté ne devait pas être inférieur à 2,00 %.

Le prêt senior à terme était sécurisé sur une base *pari passu* avec les lignes de crédit « French Revolver » et « Revolver US ». Les éléments apportés en sûreté et/ou en nantissement comprenaient notamment les *streamers* de la flotte, la bibliothèque multi-clients américaine, les titres des principales entités opérationnelles Sercel (Sercel SA et Sercel Inc.), les titres des principales entités opérationnelles de GGR et certains prêts internes.

Obligations à haut rendement

Le 21 février 2018, CGG a finalisé la mise en œuvre de son plan de restructuration financière, comprenant la conversion en capital de la totalité de la dette non-sécurisée

CGG S.A. a émis plusieurs obligations à haut rendement en dollars US à échéance 2017 (entièrement remboursé), 2020, 2021 et 2022.

Ces obligations ont fait l'objet d'une cotation au Luxembourg sur le marché non réglementé Euro MTF et étaient garanties par certaines filiales du Groupe.

Ces obligations contenaient certaines clauses restrictives, notamment sur la souscription d'endettement supplémentaire, la constitution de sûretés réelles, la réalisation d'opérations de cession et de crédit-bail adossé, l'émission et la vente de titres subsidiaires et le règlement de dividendes et autres paiements par certaines des entités du Groupe.

Obligations à haut rendement (500 millions de dollars US, 6,875 % Senior Notes, échéance 2022)

Suite au plan de restructuration de la dette financière, cette dette a été convertie en capital le 21 février 2018.

Suite à l'offre d'échange de dette 2015, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2022 est de 419,6 millions de dollars US (voir Prêt à terme ci-dessus).

Le 1^{er} mai 2014, la Société a émis sur les marchés internationaux un emprunt obligataire de 500 millions de dollars US, au taux de 6,875 % et à échéance 2022.

Cet emprunt obligataire, émis au pair, a contribué au remboursement anticipé de la totalité du solde résiduel de 225 millions de dollars US de l'emprunt obligataire au taux de 9,50 % à échéance 2016, ainsi qu'au remboursement anticipé de 265 millions de dollars US de l'emprunt obligataire de 400 millions de dollars US, au taux de 7,75 % et à échéance 2017.

Obligations à haut rendement (71 millions de dollars US, 6,5 % Senior Notes, échéance 2021)

Suite au plan de restructuration de la dette financière, cette dette a été convertie en capital le 21 février 2018.

Le 20 janvier 2017, CGG a conclu plusieurs accords en vue de réduire de manière substantielle les montants dus en vertu des contrats d'affrètement de trois navires d'exploration sismique mis à l'arrêt. Dans le cadre des accords permettant de régler ces montants sans utiliser sa trésorerie, CGG a émis 58,6 millions de dollars US d'obligations 2021 portant intérêts au taux de 6,5 % souscrites par les cocontractants aux contrats d'affrètement concernés. Le 13 mars, CGG a conclu un accord en vue de réduire de manière substantielle le montant dû en vertu du contrat d'un navire d'exploration sismique en opération, l'« Oceanic Champion ». Dans le cadre des accords permettant de régler ces montants sans utiliser sa trésorerie, CGG a émis 12,1 millions de dollars US d'obligations 2021 portant intérêts au taux de 6,5 % souscrites par le cocontractant du contrat d'affrètement concerné.

Obligations à haut rendement (650 millions de dollars US, 6,5 % Senior Notes, échéance 2021)

Suite au plan de restructuration de la dette financière, cette dette a été convertie en capital le 21 février 2018.

Suite à l'offre d'échange de dette 2015, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2021 est de 604,9 millions de dollars US (voir Prêt à terme ci-dessus).

Le 31 mai 2011, CGG S.A. avait émis par placement privé international un emprunt obligataire d'un nominal de 650 millions de dollars US à échéance juin 2021 et portant intérêt au taux de 6,5 %.

Les obligations avaient été émises à un prix de 96,45 % du pair, correspondant à un rendement de 7,0 %. Le produit net de cette émission avait été affecté au remboursement total du crédit *Senior Term Loan B* de 508 millions de dollars US et au remboursement des 70 millions de dollars US résiduels de l'emprunt obligataire de 530 millions de dollars US à échéance 2015.

Obligations à haut rendement (400 millions d'euros, 5,875 % Senior Notes, échéance 2020)

Suite au plan de restructuration de la dette financière, cette dette a été convertie en capital le 21 février 2018.

Le 23 avril 2014, la Société a émis sur les marchés internationaux un emprunt obligataire de 400 millions d'euros

(ou 546,3 millions de dollars US convertis au taux de clôture historique de 1,3658), au taux de 5,875 % et à échéance 2020.

Cet emprunt obligataire, émis au pair, a permis le rachat des obligations à option de conversion (OCEANE) d'un montant nominal de 360 millions d'euros, au taux de 1,75 %, et à échéance 2016. Le produit net restant a été utilisé pour le paiement anticipé de l'échéance 2015 du crédit vendeur accordé par Fugro pour un montant de 28,1 millions d'euros.

Obligations convertibles

Le 21 février 2018, CGG a finalisé la mise en œuvre de son plan de restructuration financière, comprenant la conversion en capital de la totalité de la dette non-sécurisée.

Obligations convertibles (325 millions d'euros, 1,75 % Senior Notes, échéance 2020)

Suite au plan de restructuration de la dette financière, cette dette a été convertie en capital le 21 février 2018.

Suite au regroupement d'actions et au changement de la valeur nominale des actions ordinaires de 2017 (voir note 15) le ratio de conversion des Océane était de 0,044 action CGG pour une obligation.

En mai 2015, CGG a lancé une offre publique d'échange simplifiée visant à apporter 11 200 995 obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes à échéance 2019 (OCEANE 2019) contre de nouvelles obligations convertibles OCEANE 2020. La parité d'échange était fixée à cinq OCEANE 2020 contre deux OCEANE 2019.

Le 26 juin 2015, les porteurs d'OCEANE 2019 ont échangé 90,3 % de leurs obligations, soit 10 114 014 obligations. En rémunération de cet apport, le Groupe a procédé à l'émission de 25 285 035 OCEANE 2020 à échéance 1^{er} janvier 2020 pour un montant nominal total de 325,1 millions d'euros (ou 363,7 millions de dollars US convertis au taux de clôture historique de 1,1189).

La valeur nominale unitaire des OCEANE 2020 a été fixée à 12,86 euros (contre 32,14 euros pour l'OCEANE 2019). Ces nouvelles obligations portent intérêt à un taux annuel de 1,75 % payable semestriellement à terme échu le 1^{er} janvier et le 1^{er} juillet de chaque année (contre 1,25 % pour l'OCEANE 2019) et donnent droit à l'attribution d'actions CGG nouvelles ou existantes à raison d'une action pour une obligation, sous réserve d'éventuels ajustements ultérieurs. Ces obligations peuvent faire l'objet d'un remboursement anticipé au gré de CGG S.A., sous certaines conditions.

Au 30 juin 2015, les composantes capitaux propres et passif financier des OCEANE 2019 apportées à l'échange ont été décomptabilisées tandis que les OCEANE 2020 ont été comptabilisées à leur juste valeur. L'impact de la transaction sur le résultat net consolidé a été non significatif. L'impact sur les capitaux propres s'est élevé à 8,6 millions de dollars US, net d'impôts différés. La dette relative aux OCEANE 2020 a été estimée à 265,4 millions d'euros (ou 296,9 millions de dollars US) avec un taux d'intérêt à 6,63 %.

Obligations convertibles (35 millions d'euros, précédemment 360 millions d'euros, 1,25 % Senior Notes, échéance 2019)

Suite au plan de restructuration de la dette financière, cette dette a été convertie en capital le 21 février 2018.

Suite au regroupement d'actions et au changement de la valeur nominale des actions ordinaires de 2017 (voir note 15) le ratio de conversion des Océane était de 0,044 action CGG pour une obligation.

D'autre part, CGG n'ayant pas exercé son option de remboursement anticipé des 9,7 % restant, le solde résiduel de la dette financière relative aux OCEANE 2019 s'établit à 30,3 millions d'euros (ou 34 millions de dollars US convertis au taux de clôture historique de 1,1189) dans les comptes consolidés établis au 31 décembre 2015.

Le 20 novembre 2012, CGG S.A. avait procédé à l'émission de 11 200 995 obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes (« OCEANE ») à échéance 1^{er} janvier 2019, d'un montant nominal de 360 millions d'euros. Le produit net de l'émission avait été affecté au financement partiel des 1,2 milliard de dollars US de l'acquisition de la Division Géoscience (hors librairie multi-clients et OBN) de Fugro.

La valeur nominale unitaire des obligations avait été fixée à 32,14 euros, ce qui faisait apparaître une prime d'émission de 40 % par rapport au cours de référence de l'action CGG sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris. Les obligations portent intérêt à un taux annuel de 1,25 % payable semestriellement à terme échu le 1^{er} janvier et le 1^{er} juillet de chaque année. Les obligations ont donné droit à l'attribution d'actions nouvelles ou existantes CGG à raison d'une action pour une obligation, sous réserve d'éventuels ajustements ultérieurs. Les obligations pouvaient faire l'objet d'un remboursement anticipé au gré de CGG S.A., sous certaines conditions.

Au 20 novembre 2012, le montant de la dette financière s'élevait à 359 millions de dollars US (277 millions d'euros) et la composante en capitaux propres à 98 millions de dollars US (75 millions d'euros), nets de frais d'émission. La juste valeur de la dette avait été estimée avec un taux d'intérêt à 5,47 %.

Facilités de crédit

Facilité de crédit « Revolver US » (165 millions de dollars US)

Le 21 février 2018, CGG a finalisé la mise en œuvre de son plan de restructuration financière, comprenant l'extension des échéances de la dette sécurisée (voir *Obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023* précédemment).

Cette ligne de crédit de 165 millions de dollars US a été mise en place le 15 juillet 2013, sur cinq ans.

Facilité de crédit « French Revolver » (325 millions de dollars US)

Le 21 février 2018, CGG a finalisé la mise en œuvre de son plan de restructuration financière, comprenant l'extension des échéances de la dette sécurisée (voir *Obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023* précédemment).

Le 24 juillet 2014, la maturité de notre facilité de crédit « French Revolver » a été étendue.

Le 31 juillet 2013, une facilité de crédit « French revolver » de 325 millions de dollars US sur trois ans avec deux options d'extension d'une année chacune a été conclue.

Crédit Nordique

Voir emprunts bancaires ci-dessous.

Emprunts bancaires

Crédit Nordique de 250 millions de dollars US

Le « changement de propriété de la flotte » (voir note 2 « Evènements Marquants ») a pour conséquence de réduire la dette brute du Groupe de 182,5 millions de dollars US correspondant à l'encours en principal de la facilité de crédit Nordique au 31 mars 2017.

Le Groupe a conclu le 16 décembre 2014 l'amendement et l'extension de son accord de crédit nordique avec un pool de banques dirigé par Nordea. Par cet accord, le montant de cette facilité de crédit a été porté de 175 millions de dollars US à 250 millions de dollars US et la maturité de mai 2018 à décembre 2019. Ce nouveau crédit est composé d'une facilité de crédit de 100 millions de dollars US et d'un

prêt de 150 millions de dollars US. Un contrat de swap de taux d'intérêt a été contracté afin de figer le taux annuel à 4,3 %.

Le 1^{er} juillet 2013, une convention de crédit de cinq ans d'un montant de 200 millions de dollars US et garantie par des actifs (navires), avait été signée afin notamment de rembourser l'échéance 2013 de notre crédit vendeur Fugro.

Un contrat de *swap* de taux d'intérêt avait alors été contracté afin de figer le taux annuel à 4,4 %.

Facilité de crédit sécurisée de 25 millions de dollars US

Le solde du crédit a été remboursé en 2018.

Le 29 septembre 2014, cette ligne a été réduite à 12,5 millions de dollars US puis à 6,3 millions de dollars US le 18 décembre 2014, en ligne avec la réduction de nos investissements en équipements et de notre flotte.

Le 19 décembre 2013, un contrat de prêt en plusieurs tirages d'un montant maximum de 25 millions de dollars US avait été signé afin de financer l'acquisition d'équipements maritimes en un maximum de douze lots mensuels pendant une période d'un an. Un contrat de swap de taux d'intérêt avait alors été contracté afin de figer le taux annuel à 3,6 % le 30 décembre 2014. Ce prêt est remboursable sur cinq ans après la date limite de tirage.

NOTE 14 INSTRUMENTS FINANCIERS

Du fait de son activité internationale, le Groupe est exposé à des risques généraux liés aux opérations à l'étranger. Les principaux risques de marché auxquels le Groupe est exposé sont notamment l'évolution des taux d'intérêt et des taux de change. Le Groupe ne conclut pas de contrats d'instruments financiers à des fins spéculatives.

Pour une information détaillée, voir également le chapitre 2 « Facteurs de risques » de notre document annuel de Référence.

Gestion du risque de change

CGG tire une partie substantielle de son chiffre d'affaires de ventes à l'étranger et est donc soumise aux risques relatifs aux fluctuations des taux de change. Les recettes et dépenses de CGG sont libellées de manière prépondérante en dollars US et en euros, et dans une moindre mesure en devises telles que le dollar canadien, le real brésilien, le dollar australien, la couronne norvégienne, la livre sterling et le yuan chinois.

Analyse de sensibilité

Les fluctuations des taux de change du dollar US par rapport à d'autres devises, l'euro en particulier, ont eu dans le passé et auront à l'avenir un effet significatif sur les résultats du Groupe. Le Groupe tente de minimiser ce risque grâce à sa politique de couverture. Le Groupe ne peut garantir son niveau de rentabilité dans l'absolu ni que les fluctuations des taux de change n'aient pas un effet significativement défavorable sur ses résultats d'exploitation futurs.

Au 31 décembre 2018, le Groupe estime ses dépenses nettes courantes en euros à un montant de l'ordre de 300 millions, et, en conséquence, une variation défavorable de 10 cents dans la parité moyenne de change entre l'euro et le dollar US aurait un impact négatif de l'ordre de 30 millions de dollars US au niveau de son résultat d'exploitation et de ses capitaux propres.

L'exposition au risque de change au 31 décembre 2018 figure dans le tableau ci-après :

Au 31 décembre 2018

(Converti en millions de dollars)	Engagements en devises		Position nette avant couverture	Instruments financiers de couverture rattachés	Position nette après couverture	
	Actif	Passif				
	(a)	(b)	(c)	(d) = (a) - (b) ± (c)	(e)	(g) = (d) + (e) - (f)
USD (a)	463,6	(865,3)	—	(401,7)	(2,2)	(403,9)
EUR (b)	69,4	(458,6)	—	(389,2)	—	(389,2)
USD (c)	53,5	(109,1)	—	(55,6)	13,6	(42,0)
BRL (d)	11,1	—	—	11,1	—	11,1

(a) Actifs et passifs monétaires en dollars US dans les sociétés dont la monnaie fonctionnelle est l'euro.

(b) Actifs et passifs monétaires en Euro dans les sociétés dont la monnaie fonctionnelle est le dollar US.

(c) Actifs et passifs monétaires en dollars US dans les sociétés dont la monnaie fonctionnelle est le real brésilien.

(d) Actifs et passifs monétaires en Real brésilien dans les sociétés dont la monnaie fonctionnelle est le dollar US.

La dette financière brute comprend les concours bancaires, la part à court terme des dettes financières et les dettes financières à long terme. La dette financière nette correspond à la dette financière brute moins les disponibilités et valeurs mobilières de placement.

La dette financière nette est présentée comme une information complémentaire car certains investisseurs estiment que présenter la dette nette des disponibilités fournit une meilleure appréciation du risque d'endettement financier. Toutefois, d'autres sociétés peuvent présenter leur dette nette différemment. La dette nette ne mesure pas la performance financière en IFRS et ne doit pas être considérée comme une alternative à d'autres mesures de performances présentées en IFRS.

Au 31 décembre 2018, la composante euro de la dette financière nette de 733 millions de dollars US s'élevait à 254 millions d'euros sur la base d'un taux de clôture de 1,1450. Une variation de 10 cents du taux de clôture est

ainsi susceptible d'avoir un impact de l'ordre de 25 millions de dollars US sur la dette financière nette du Groupe.

Contrats de ventes à terme

Les opérations de change à terme visent à couvrir les flux de trésorerie futurs contre les fluctuations de taux liées aux contrats commerciaux attribués. Habituellement, la durée de ces contrats de change à terme est inférieure à un an.

Nous ne concluons aucun contrat de change à terme à des fins de trading.

Au 31 décembre 2018, le Groupe détenait des contrats de vente à terme pour l'équivalent en dollars américains de 34,2 millions de dollar US (dont 15,8 millions de dollar US avaient été rattachés), dont 13,6 millions de dollar US contre du real brésilien et 20,6 millions de dollar US contre des Euros.

L'impact de ces contrats de vente à terme sur les états financiers est le suivant :

Au 31 décembre

En millions de dollars US	2018	2017	2016
Montant dans l'état de situation financière des contrats de vente à terme de devises (voir notes 4 et 12)	(0,3)	—	—
Profits (pertes) enregistrés en résultat (voir note 22)	(0,8)	—	0,2
Profits (pertes) enregistrés directement en capitaux propres (avant impôts différés)	(0,1)	—	(0,2)

Gestion du risque de taux

Nous sommes sujet à un risque de taux sur les taux variables de notre dette lorsque nous nous refinançons. Au 31 décembre 2018, nous avions une dette de 481 millions de dollars US, sur notre dette sécurisée de second rang, qui portait des intérêts à taux variable. Une hausse d'un point de pourcentage des taux d'intérêts à 3 mois engendrent un impact négatif sur notre résultat net avant impôt de 4,8 millions de dollars US.

Nos obligations sécurisées de second rang comprennent des intérêts capitalisés au taux fixe de 8,5 %. En conséquence, le

montant de l'encours augmentant à chaque période, la part variable des intérêts est payée sur un montant qui augmente à chaque période.

Des modifications dans la politique monétaire des banques fédérales américaines et banque centrale européenne, l'évolution des marchés financiers et des changements dans la perception de notre qualité de crédit peuvent augmenter notre cout de financement et par conséquent affecter défavorablement notre capacité à refinancer notre dette, ce qui peut avoir une incidence sur notre activité, notre liquidité, le résultat des opérations et nos conditions financières

Analyse de sensibilité

L'exposition au risque de taux par maturité au 31 décembre 2018 figure dans le tableau ci-après :

	Actifs financiers ^(a)		Passifs financiers ^(a)		Exposition nette avant couverture		Instruments de taux de couverture		Exposition nette après couverture	
	(A)	(B)	(C) = (A) - (B)	(D)	(E) = (C) + (D)	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable	
31.12.2018										
En millions de dollars US										
Moins d'un an	24	102	6	—	18	102	—	—	18	102
De 1 à 2 ans	—	—	12	—	(12)	—	—	—	(12)	—
De 3 à 5 ans	—	—	654	—	(654)	—	—	—	(654)	—
Plus de 5 ans	—	—	3	480	(3)	(480)	—	—	(3)	(480)
Total	24	102	675	480	(651)	(378)	—	—	(651)	(378)

(a) Hors découverts bancaires et intérêts courus..

Les sources de financement du Groupe CGG sont constituées d'emprunts garantis et de facilités de crédit soumis à des taux d'intérêts variables. En conséquence, les charges financières du Groupe peuvent augmenter si les taux d'intérêts augmentent. L'analyse de sensibilité porte sur une exposition nette passive après prise en compte des couvertures de 378 millions de dollars US. Le taux moyen de la part variable

de la dette au 31 décembre 2018 était de 6,5%. Toute augmentation de 100 points de base des taux d'intérêts augmenterait les charges financières du Groupe de près de 3,8 millions de dollars US par an, alors qu'une baisse de 100 points de base diminuerait les charges financières de 3,8 millions de dollars US.

Au 31 décembre 2018

En millions de dollars US	Impact en résultat avant impôt	Impact en capitaux propres avant impôt
Impact d'une augmentation de 100 points de base des taux d'intérêt	(3,8)	(3,8)
Impact d'une diminution de 100 points de base des taux d'intérêt	3,8	3,8

Gestion du risque de crédit

Afin de minimiser le risque de crédit, ou risque de contrepartie, le Groupe conclut des contrats de couverture uniquement avec des institutions financières et des banques commerciales de premier rang. Bien que le risque de crédit puisse être formé par le coût de remplacement à la juste valeur estimée de l'instrument, le Groupe considère que le risque de subir une perte reste mineur, et que la perte en question ne serait de toute façon pas significative. Les créances clients du Groupe ne représentent pas un risque de crédit significatif, du fait de la large variété de clients, des différents marchés dans lesquels le Groupe opère, et de sa

présence dans plusieurs zones géographiques. Des procédures spécifiques ont été implémentées afin de contrôler le paiement des clients et ainsi diminuer le risque d'impayés. Les deux plus importants clients du Groupe contribuent en 2018 pour respectivement 7,1% et 6,3% au chiffre d'affaires consolidé. Ils contribuaient respectivement pour 11,0% et 8,3% en 2017 et 8,4% et 7,3% en 2016.

Gestion du risque de liquidité

Pour plus d'informations, merci de vous référer au chapitre « 2.1.1.4 — Risques liés à l'endettement du Groupe ».

Impact et ventilation des instruments financiers sur l'état de situation financière

L'impact et la ventilation sur l'état de situation financière des instruments financiers du Groupe au 31 décembre 2018 se présentent comme suit :

En millions de dollars US	Au 31 décembre 2018						
	Hierarchie des justes valeurs (a)	Valeur au bilan	Juste valeur	Juste valeur par résultat	Prêts, créances et dettes d'exploitation	Dettes au coût amorti	Instruments dérivés
Titres non consolidés (b)	Niveau 3	1,8	1,8	1,8	—	—	—
Actifs financiers non courants	Niveau 3	29,3	29,3	—	29,3	—	—
Clients et comptes rattachés	Niveau 3	520,2	520,2	—	520,2	—	—
Actifs financiers courants	Niveau 2	—	—	—	—	—	—
Équivalents de trésorerie	Niveau 2	80,9	80,9	80,9	—	—	—
Trésorerie	Niveau 2	353,2	353,2	353,2	—	—	—
TOTAL ACTIFS		985,4	985,4	435,9	549,5	—	—
Dettes financières (note 13)	Niveau 2	1 154,7	1 212,8	—	—	1 212,8	—
Découverts bancaires	Niveau 2	0,0	0,0	0,0	—	—	—
Fournisseurs et comptes rattachés	Niveau 3	126,4	126,4	—	126,4	—	—
Passifs financiers courants	Niveau 2	0,3	0,3	—	—	—	0,3
TOTAL PASSIFS		1 281,4	1 339,5	0,0	126,4	1 212,8	0,3

(a) Les niveaux de hiérarchie de juste valeur reflètent l'importance des données utilisées pour réaliser les évaluations :

- » niveau 1 : des prix (non ajustés) cotés sur des marchés actifs pour des actifs ou des passifs identiques ;
- » niveau 2 : des données autres que les prix cotés visés au Niveau 1, qui sont observables pour l'actif ou le passif concerné, soit directement (à savoir des prix) ou indirectement (à savoir des données dérivées de prix) ;
- » niveau 3 : des données relatives à l'actif ou au passif qui ne sont pas basées sur des données observables de marché (données non observables).

(b) Suite à la mise en place de la nouvelle norme IFRS 9, les titres non consolidés antérieurement classés en « Actifs détenus en vue de la vente » pour 3,8 millions de dollars US au 31 décembre 2018, sont maintenant classés dans la catégorie « Juste valeur par résultat » :

Le classement des éléments de l'état de situation financière selon la hiérarchie des justes valeurs n'a fait l'objet d'aucune modification.

En raison de leur courte maturité, la juste valeur de la trésorerie, des équivalents de trésorerie, des créances clients et des dettes fournisseurs est considérée identique à leur valeur comptable.

A la date du 31 décembre 2018 :

- » Les nouvelles obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023, en devise USD, se négociaient à un prix reflétant une décote de 99,9 % par rapport à leur valeur nominale ;
- » Les nouvelles obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023, en devise euro, se négociaient à un prix reflétant une surcote de 101,0 % par rapport à leur valeur nominale ;
- » Les obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024, se négociaient à un prix reflétant une surcote de 111,5 % par rapport à leur valeur nominale ;

NOTE 15 CAPITAL SOCIAL ET PLANS D'OPTIONS

Au 31 décembre 2018, le capital social de CGG S.A. se composait de 709 944 816 actions ordinaires de valeur nominale 0,01 euro. Au 31 décembre 2017, il se composait

de 22 133 149 actions ordinaires de valeur nominale 0,80 euro et au 31 décembre 2016, de 22 133 149 actions ordinaires de valeur nominale 0,80 euro.

Droits et privilèges associés aux actions ordinaires

Les actions ordinaires donnent droit à dividendes. Les actions ordinaires en nominatif détenues depuis plus de deux ans donnent un droit de vote double. Les dividendes peuvent être distribués à partir des réserves disponibles de la société mère, en conformité avec la loi française et les statuts de la Société. Au 31 décembre 2018, le montant des réserves libres de la société mère s'élevait à 1 757,8 millions d'euros (2 012,6 millions de dollars US).

Aucun dividende n'a été versé en 2018, 2017 et 2016.

Capital social et bon de souscription d'actions 2018

Les opérations sur capital pour les douze mois clos le 31 décembre 2018 ont été les suivantes :

- ▶ Une réduction de la valeur nominale de chaque action de 0,80 euro à 0,01 euro (voir note 2 pour plus de détails),
- ▶ La Société a émis le 21 février 2018 (voir note 2 pour plus de détails) :
 - » 71 932 731 actions de la Société (les « Actions Nouvelles ») chacune assortie d'un bon de souscription d'actions (les « BSA #2 » et ensemble avec les Actions Nouvelles, les « ABSA »), toutes souscrites en espèces

par des titulaires de droits préférentiels de souscription. Les produits bruts de l'augmentation de capital de CGG s'élèvent à 112 millions d'euros;

- » 35 311 528 actions nouvelles (Actions Créanciers 1) résultant de la conversion en capital des OCEANES;
- » 449 197 594 actions nouvelles (Actions Créanciers 2) résultant de la conversion en capital des Obligations Senior;
- » 22 133 149 bons de souscription d'actions attribués au profit des actionnaires de CGG (les « BSA #1 »);
- » 113 585 276 bons de souscription d'actions au profit des souscripteurs aux Nouvelles Obligations de Second Rang (les « BSA #3 »);
- » 7 099 079 bons de souscription d'actions attribués aux membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior (les « BSA de Coordination »);
- » 10 648 619 bons de souscription d'actions attribués aux membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior (les « BSA Garantie »).

Suite à l'émission des Actions Nouvelles, des Actions Créanciers 1 et des Actions Créanciers 2, le capital social de la Société s'établit, au 21 février 2018, à un montant de 5 785 750,02 euros, divisé en 578 575 002 actions d'une valeur nominale de 0,01 euro.

L'exercice des BSA entre le 21 février 2018 et le 31 décembre 2018 est détaillé dans le tableau ci-dessous :

	BSA #1	BSA #2	BSA #3	BSA de Coordination	BSA Garantie
Nombre total de BSA émis	22 133 149	71 932 731	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Nombre total de BSA exercés ou caduques	32 590	33 696	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Nombre total de BSA restant	22 100 559	71 899 035	0	0	0
Parité d'exercice	3 BSA #1 pour 4 actions nouvelles	3 BSA #2 pour 2 actions nouvelles	1 BSA #3 pour 1 action nouvelle	1 BSA de Coordination pour 1 action nouvelle	1 BSA Garantie pour 1 action nouvelle
Prix d'exercice	3,12 euros par action nouvelle	4,02 euros par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle
Nombre d'actions maximum à émettre sur exercice des BSA (hors ajustements)	29 477 536	47 955 154	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Nombre d'actions émises	43 452	22 464	113 556 200	7 099 079	10 648 619
Nombre d'actions à émettre	29 434 084	47 932 690	0	0	0
Date d'échéance prévue des BSA	21 février 2022	21 février 2023	21 août 2018	21 août 2018	21 août 2018

Émission d'actions 2016

Le 13 janvier 2016, CGG a lancé une augmentation de capital en numéraire avec maintien du droit préférentiel de souscription. Le montant final brut de l'opération s'élève à 350 589 080,16 euros et se traduit par la création de

531 195 576 actions nouvelles. Les produits nets de l'augmentation de capital de CGG s'élèvent à 337 millions d'euros (soit 367,5 millions de dollars US) et ont pour objet de renforcer ses fonds propres et d'améliorer sa liquidité, dans le cadre du financement de son Plan de Transformation.

Cette opération a été garantie en totalité (hors engagements de souscription de Bpifrance Participations et d'IFP Énergies Nouvelles) par un syndicat bancaire. Les honoraires et frais relatifs à cette opération se sont élevés à 13 millions d'euros (soit 14 millions de dollars US).

L'admission aux négociations sur le marché réglementé d'Euronext Paris (compartiment B) des actions nouvelles s'est faite le 5 février 2016, sur la même ligne de cotation que les actions existantes (code ISIN FROOOO120164). À compter de cette date, le capital de CGG était composé de 708 260 768 actions de 0,40 euro de valeur nominale chacune, soit un montant nominal total de 283 304 307,20 euros.

L'augmentation capital du 21 février 2018 est décrite en note 2.

Regroupement d'actions 2016

La Société a mis en œuvre le 20 juillet 2016 le regroupement d'actions approuvé par l'assemblée générale mixte des actionnaires du 27 mai 2016. Chaque actionnaire s'est vu attribuer 1 action nouvelle portant jouissance courante contre 32 actions anciennes. Le premier cours de l'action le 20 juillet 2016 a été calculé sur la base du dernier cours coté le 19 juillet 2016 (0,69 euro) multiplié par 32.

L'admission aux négociations sur le marché réglementé d'Euronext Paris (compartiment B) des actions nouvelles s'est faite le 20 juillet 2016, sur une nouvelle ligne de cotation (code ISIN FROO13181864). À compter de cette date, le capital de CGG était composé de 22 133 149 actions de 12,80 euros de valeur nominale chacune, soit un montant nominal total de 283 304 307,20 euros.

Changement de la valeur nominale des actions ordinaires 2016

Le 11 août 2016, la Société a effectué le changement de la valeur nominale des actions ordinaires. La Société a décidé de réduire le capital social de 265 597 788 euros (soit 304,1 millions de dollars US au taux historique) pour le ramener de 283 304 307 euros à 17 706 519 euros (soit 20,3 millions de dollars US) par voie de diminution de la valeur nominale de chaque action de 12,80 euros à 0,80 euro après réalisation du regroupement. La somme de 265 597 788 euros, correspondant au montant de la réduction de capital, est affectée au compte « prime d'émission ».

Plans d'options

Suite à diverses résolutions adoptées par le Conseil d'administration, le Groupe a attribué des options de souscription d'actions ordinaires à certains de ses salariés, cadres et administrateurs.

Le 24 mars 2011, le Conseil d'administration avait décidé d'attribuer :

- ▶ 964 363 options de souscription d'actions à 364 bénéficiaires. Le prix de souscription avait été fixé à 25,48

euros. Les options ont une durée de huit ans. Elles sont acquises par tiers sur les trois premières années du plan ;

- ▶ 66 667 options de souscription d'actions au Président du Conseil d'administration et 133 333 options de souscription d'actions au Directeur Général. Le prix d'exercice desdites options est de 25,48 euros. Les droits aux dites options seront acquis par tiers sur les trois premières années du plan, d'une durée de huit ans. Cette acquisition par tiers est soumise à des conditions de performance fondées sur la réalisation de l'un des trois objectifs suivants :
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
 - » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 26 juin 2012, le Conseil d'administration avait décidé d'attribuer :

- ▶ 590 625 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est de 18,77 €. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2014 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2015 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;
- ▶ 420 000 options de souscription d'actions aux membres du Comité Exécutif. Le prix d'exercice desdites options est de 18,77 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2014 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2015 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
 - » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;
- ▶ 200 000 options de souscription d'actions au Directeur Général et 100 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice desdites options est

de 18,77 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2014 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2015 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 24 juin 2013, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

- ▶ 1 062 574 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice des dites options est de 18,47 €. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2015 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;
- ▶ 200 000 options de souscription d'actions au Directeur Général et 100 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice des dites options est de 18,47 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2015 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
 - » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;
- ▶ 180 000 options de souscription d'actions aux autres membres du Comité Corporate. Le prix d'exercice des dites options est de 18,47 euros. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois

fois, en juin 2015 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 26 juin 2014, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

- ▶ 1 135 843 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice des dites options est de 10,29 €. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2016 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;
- ▶ 200 000 options de souscription d'actions au Directeur Général et 100 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice des dites options est de 10,29 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2016 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
 - » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;
- ▶ 120 000 options de souscription d'actions aux autres membres du Comité Corporate. Le prix d'exercice des dites options est de 10,29 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2016 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options

attribuées) et en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 25 juin 2015, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

- ▶ 1 168 290 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est de 6,01 €. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2017 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;
- ▶ 220 600 options de souscription d'actions au Directeur Général et 111 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice desdites options est de 6,01 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2017 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
 - » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;
- ▶ 159 000 options de souscription d'actions aux autres membres du Comité Corporate. Le prix d'exercice desdites options est de 6,01 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2017 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 23 juin 2016, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

- ▶ 4 126 368 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est de 0,68 €. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2018 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;
- ▶ 882 400 options de souscription d'actions au Directeur Général et 444 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice desdites options est de 0,68 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2018 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
 - » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;
- ▶ 318 080 options de souscription d'actions au seul membre du Comité Corporate qui n'est pas mandataire social. Le prix d'exercice desdites options est de 0,68 €. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2018 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le Conseil d'administration du 27 juin 2018 a décidé d'attribuer :

- ▶ 732 558 options de souscription d'actions au Directeur Général. Le prix d'exercice desdites options est de 2,15€. Les droits aux dites options sont acquis en quatre fois, en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2021 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2022 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation d'une condition de performance liée à l'évolution du cours de bourse de l'action CGG. Les options ont une durée de 8 ans.
- ▶ 1 141 088 options de souscription d'actions aux membres du Comité de Direction. Le prix d'exercice desdites options est de 2,15€. Les droits aux dites options sont acquis en quatre fois, en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2021 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2022 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation d'une condition de performance liée à l'évolution du cours de bourse de l'action CGG. Les options ont une durée de 7 ans et 7 mois.

attribuées) et en juin 2022 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation d'une condition de performance liée à l'évolution du cours de bourse de l'action CGG. Les options ont une durée de 8 ans.

- ▶ 4 670 743 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est de 2,15€. Les droits aux dites options sont acquis en quatre fois, en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2021 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2022 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de 8 ans.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le Conseil d'administration du 11 décembre 2018 a décidé d'attribuer :

- ▶ 671 171 options de souscription d'actions aux membres du Comité de Direction. Le prix d'exercice desdites options est de 1,39€. Les droits aux dites options sont acquis en quatre fois, en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2021 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2022 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation d'une condition de performance liée à l'évolution du cours de bourse de l'action CGG. Les options ont une durée de 7 ans et 7 mois.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le tableau qui suit résume l'information relative aux options non exercées au 31 décembre 2018 :

	Options initialement attribuées	Options initialement attribuées après opérations sur capital (a)	Options non exercées au 31.12.2018 (b) (c) (d) (e)	Prix d'exercice par action (b) (c) (d) (e)	Date d'expiration	Durée de vie résiduelle
Plan du 24 mars 2011	1 164 363	117 094	96 216	253,30 €	24 mars 2019	2,7 mois
Plan du 26 juin 2012	1 410 625	141 860	48 554	186,62 €	26 juin 2020	17,9 mois
Plan du 24 juin 2013	1 642 574	156 871	70 870	193,27 €	24 juin 2021	29,8 mois
Plan du 26 juin 2014	1 655 843	158 139	79 755	107,66 €	26 juin 2022	41,9 mois
Plan du 25 juin 2015	1 769 890	169 031	95 908	62,92 €	25 juin 2023	53,8 mois
Plan du 23 juin 2016	6 658 848	531 281	326 266	8,52 €	23 juin 2024	65,8 mois
Plan du 28 juin 2018	6 544 389	6 544 389	6 071 936	2,15 €	28 juin 2026	90,0 mois
Plan du 11 décembre 2018	671 171	671 171	671 171	1,39 €	28 juin 2026	90,0 mois
TOTAL	21 517 703	8 489 836	7 460 676			

(a) Options initialement attribuées réévaluées suite aux augmentations de capital de 2012, 2016 et 2018 ainsi que le regroupement d'actions de 2016

(b) Suite à l'augmentation de capital avec droit préférentiel de souscription intervenue en octobre 2012, les plans d'options avaient été ajustés de la manière suivante :

	Ajustement du nombre d'options au 23 octobre 2012	Prix d'exercice avant ajustement (€)	Prix d'exercice ajusté (€)
Plan du 24 mars 2011	1 150 636	25,48	24,21
Plan du 26 juin 2012	1 483 424	18,77	17,84

(c) Suite à l'augmentation de capital de février 2016, les plans d'options avaient été ajustés de la manière suivante :

	Ajustement du nombre d'options au 29 février 2016	Prix d'exercice avant ajustement (€)	Prix d'exercice ajusté (€)
Plan du 24 mars 2011	1 287 848	24,21	20,21
Plan du 26 juin 2012	1 061 569	17,84	14,89
Plan du 24 juin 2013	1 495 770	18,47	15,42
Plan du 26 juin 2014	1 782 127	10,29	8,59
Plan du 25 juin 2015	1 998 861	6,01	5,02

(d) Suite au regroupement d'actions de juillet 2016, les plans d'options avaient été ajustés de la manière suivante :

	Ajustement du nombre d'options au 20 juillet 2016	Prix d'exercice avant ajustement (€)	Prix d'exercice ajusté (€)
Plan du 24 mars 2011	40 167	20,21	646,72
Plan du 26 juin 2012	20 766	14,89	476,48
Plan du 24 juin 2013	43 238	15,42	493,44
Plan du 26 juin 2014	49 660	8,59	274,88
Plan du 25 juin 2015	63 013	5,02	160,64
Plan du 23 juin 2016	208 089	0,68	21,76

(e) Suite à l'augmentation de capital de février 2018, les plans d'options avaient été ajustés de la manière suivante :

	Ajustement du nombre d'options au 21 février 2018	Prix d'exercice avant ajustement (€)	Prix d'exercice ajusté (€)
Plan du 24 mars 2011	98 064	646,72	253,30
Plan du 26 juin 2012	50 436	476,48	186,62
Plan du 24 juin 2013	78 892	493,44	193,27
Plan du 26 juin 2014	105 711	274,88	107,66
Plan du 25 juin 2015	122 189	160,64	62,92
Plan du 23 juin 2016	471 856	21,76	8,52

Le tableau suivant résume l'information relative à l'évolution des plans de stock-options au 31 décembre 2018, 2017 et 2016 :

	2018		2017		2016	
	Nombre d'options	Prix moyen d'exercice	Nombre d'options	Prix moyen d'exercice	Nombre d'options	Prix moyen d'exercice
<i>En euros, sauf nombre d'options</i>						
Options non exercées en début d'exercice	424 383	239,72 €	510 837	235,86 €	10 043 037	16,14 €
Attributions	7 215 560	2,08 €	—	—	6 658 848	0,68 €
Ajustements liés au regroupement d'actions	—	—	—	—	(16 004 834)	235,79 €
Ajustements liés à l'augmentation de capital	567 078	199,14 €	—	—	1 976 021	13,48 €
Exercées	—	—	—	—	—	—
Échues non exercées	(746 345)	30,73 €	(86 454)	216,91 €	(2 162 235)	274,26 €
Options non exercées en fin d'exercice	7 460 676	10,52 €	424 383	239,72 €	510 837	235,86 €
Options exerçables en fin d'exercice	530 459	116,19 €	205 418	443,16 €	209 618	450,25 €

Le cours moyen de l'action CGG s'est élevé à 1,94 euros en 2018, 2,76 euros en 2017 et 9,77 euros en 2016 (les cours moyens ont été ajustés suite au regroupement d'actions de juillet 2016 et l'augmentation de capital en 2018).

Unités de performance et Actions Gratuites

Plan d'attribution du 23 juin 2016

Le 23 juin 2016, le Conseil d'administration a décidé l'attribution de 2 566 880 unités de performance sous conditions de performance dont 108 960 au Directeur Général, 49 600 à chacun des Directeurs Généraux Délégués, 39 680 aux autres membres du Comité Corporate et 2 269 440 à certains salariés.

Les unités de performance sont définitivement acquises aux bénéficiaires à l'issue d'une période de trois ans à compter de la date d'attribution sous réserve du respect d'une condition de présence dans le Groupe au moment de l'attribution définitive et de l'atteinte de conditions de performance. Ces conditions de performance sont liées à la réalisation d'objectifs groupe en matière de rentabilité des capitaux employés et de structure de bilan et à la réalisation d'objectifs financiers de chacun des segments d'activité, en ligne avec les orientations stratégiques pour le Groupe à trois ans.

L'atteinte des objectifs Groupe permet de déterminer un nombre d'unités de performance 2016 qui sera définitivement acquis aux Bénéficiaires à hauteur de 60%. L'acquisition du solde dépendra de l'atteinte des objectifs des segments d'activité.

Les unités de performance définitivement acquises seront valorisées sur la base de la moyenne des cours de clôture de l'action CGG sur Euronext au cours des cinq jours de bourse précédant la date d'acquisition définitive. Le règlement des unités de performance interviendra pour moitié en numéraire et pour moitié en actions CGG existantes.

Plan d'attribution du 27 juin 2018

Le 27 juin 2018, le Conseil d'administration a décidé l'attribution de 157 500 actions gratuites soumises à conditions de performance au Directeur Général, 242 841 actions gratuites soumises à conditions de performance aux membres du Comité de Direction et 2 708 180 actions gratuites soumises à conditions de performance à certains salariés du Groupe.

Ces actions gratuites soumises condition de performance seront acquises en deux tranches, 50% en juin 2020 et 50% en juin 2021. La période d'acquisition de la première tranche est fixée à la plus tardive des deux dates suivantes : le 27 juin 2020 ou à la date de l'Assemblée générale des actionnaires d'approbation des comptes 2019, et après constatation par le Conseil d'Administration de la réalisation des conditions de performance. La période d'acquisition de la seconde tranche est fixée à la plus tardive des deux dates suivantes : le 27 juin 2021 ou à la date de l'Assemblée générale des actionnaires d'approbation des comptes 2020, et après constatation par le Conseil d'Administration de la réalisation des conditions de performance.

Plan d'attribution du 11 décembre 2018

Le 11 décembre 2018, le Conseil d'administration a décidé l'attribution de 132 821 actions gratuites soumises à conditions de performance aux membres du Comité de Direction.

Ces actions gratuites soumises condition de performance seront acquises en deux tranches, 50% en juin 2020 et 50% en juin 2021. La période d'acquisition de la première tranche est fixée à la plus tardive des deux dates suivantes : le 27 juin 2020 ou à la date de l'Assemblée générale des actionnaires d'approbation des comptes 2019, et après constatation par le Conseil d'Administration de la réalisation des conditions de performance. La période d'acquisition de la seconde tranche est fixée à la plus tardive des deux dates suivantes : le 27 juin 2021 ou à la date de l'Assemblée générale des actionnaires d'approbation des comptes 2020, et après constatation par le Conseil d'Administration de la réalisation des conditions de performance.

Coût de compensation sur les options et actions gratuites sous condition de performance

Les hypothèses retenues pour évaluer les plans d'options 2016 et 2018 et les plans d'unités de performance 2016 et 2018 sont réalisées en application de la norme IFRS 2. La valorisation des options attribuées est calculée le jour de l'attribution selon la méthode Black & Scholes.

	Options attribuées	Volatilité ^(a)	Taux sans risque	Prix d'exercice par actions (en euros)	Durée de vie résiduelle (en années)	Juste valeur par action à la date d'attribution (en euros)	Dividendes
Plan d'options 2016	6 658 848	47 %	- 0,31 %	0,68	4	0,23	0,0 %
Plan d'options juin 2018	6 544 389	56 %	0 %	2,15	2,5	0,63	0,0 %
Plan d'options décembre 2018	671 171	56 %	0 %	1,39	2,5	0,57	0,0 %

(a) Correspond à la moyenne de la volatilité moyenne historique retraitée et de la volatilité implicite.

	Actions gratuites attribuées	Accomplissement des conditions de performance ^(a)	Juste valeur par action à la date d'attribution (en euros) ^(b)	Dividendes
Plan d'unités de performance sous condition de performance 2016	2 566 880	0 %	0,67	0,0 %
Plan d'unités de performance sous condition de performance juin 2018	3 108 521	100 %	2,15	0,0 %
Plan d'unités de performance sous condition de performance décembre 2018	132 821	100 %	1,39	0,0 %

(a) Estimé.

(b) Correspond au cours de clôture de l'action CGG en date d'attribution.

Selon IFRS 2, la juste valeur des options attribuées depuis le 7 novembre 2002 est reconnue en charge sur la durée de vie du plan. Le détail de ces charges est présenté dans le tableau suivant :

En millions de dollars US	Charge IFRS 2 totale			Dont pour les dirigeants du Groupe		
	2018	2017 (retraité)	2016 (retraité)	2018	2017 (retraité)	2016 (retraité)
Plan d'options 2012	—	—	0,2	—	—	0,1
Plan d'options 2013	—	0,1	0,2	—	—	—
Plan d'options 2014	0,1	0,2	0,9	—	—	0,1
Plan d'options 2015	0,1	0,3	0,8	—	0,1	0,2
Plan d'options 2016	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	—
Plan d'options 2018	0,9	—	—	0,3	—	—
Plan d'unités de performance sous conditions de performance 2014 — part en actions	—	—	(0,4)	—	—	(0,1)
Plan d'unités de performance sous conditions de performance 2015 — part en actions	—	(0,3)	0,1	—	(0,1)	—
Plan d'unités de performance sous conditions de performance 2016 — part en actions	(0,2)	—	0,1	—	—	—
Plans d'unités de performance sous conditions de performance 2018 — part en actions	1,4	—	—	0,2	—	—
Charge totale des transactions dénouées par remise d'instruments de capitaux propres	2,5	0,6	2,1	0,6	0,1	0,3

NOTE 16 PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES

<i>En millions de dollars US</i>	Solde au 31.12.2017	Dotation	Reprise (utilisée)	Reprise (non utilisée)	Désactualisation	Autres ^(a)	Solde au 31.12.2018
Provisions pour frais de restructuration	32,6	138,7	(44,6)	(2,0)	—	(0,8)	123,9
Provisions pour contrats déficitaires	16,2	25,1	(16,6)	(0,5)	0,1	6,8	31,1
Provisions pour litiges	0,9	0,1	(0,1)	—	—	—	0,9
Provisions pour risques fiscaux	—	3,5	—	—	—	—	3,5
Autres provisions relatives à des contrats	8,2	6,7	(1,1)	(0,5)	—	(0,3)	13,0
Provisions pour charge de démobilisation des navires	0,4	—	(0,4)	—	—	—	—
Total provisions court terme	58,3	174,1	(62,8)	(3,0)	0,1	5,7	172,4
Provision pour unités de performance réglées en numéraire (note 15)	0,1	0,2	—	—	—	—	0,3
Provisions pour engagements de retraite	62,7	4,5	(11,8)	(8,0)	—	(11,2)	36,2
Provisions pour risques fiscaux	8,3	1,8	(0,7)	—	—	(0,2)	9,2
Provisions pour contrats déficitaires	18,2	2,4	—	(0,5)	0,1	(7,5)	12,7
Provisions pour garantie clients	1,8	2,6	(1,7)	—	—	(0,2)	2,5
Provisions pour risques douaniers et autres impôts	30,5	13,2	(3,7)	—	—	(5,0)	35,0
Total provisions long terme	121,6	24,7	(17,9)	(8,5)	0,1	(24,1)	95,9
TOTAL PROVISIONS	179,9	198,8	(80,7)	(11,5)	0,2	(18,4)	268,3

(a) Inclut les effets des variations de taux de change et des changements de périmètre (voir note 2), les reclassements entre comptes ainsi que les gains ou pertes de change actuariels.

Provisions pour frais de restructuration

En 2018, le Groupe a comptabilisé des provisions pour restructuration relatives au plan de transformation. Elles correspondent principalement à des coûts de personnel et des charges liées à la fermeture de sites (voir note 5 et note 22).

En 2017, les provisions pour restructuration relatives au plan de transformation correspondent principalement à des charges liées aux procédures de sauvegarde française ainsi que dans le Chapter 11 aux États-Unis (voir note 22).

Provisions pour contrats déficitaires (court terme et long terme)

En 2018, le Groupe a comptabilisé des provisions pour contrats déficitaires suite à la décision du groupe de restituer le navire Champion.

Une provision spécifique de 126,3 millions de dollars US liée à la réduction de notre flotte de 5 à 3 bateaux a été comptabilisée en « dettes liées aux actifs non courants destinés à être cédés » (voir note 5).

En 2017, le Groupe a utilisé et comptabilisé des provisions pour contrats déficitaires (voir note 22).

Provisions pour engagements de retraite

Les principaux engagements de retraite et autres avantages similaires que le Groupe accorde à ses salariés se situent en France et au Royaume-Uni.

De plus, un régime de retraite complémentaire a été mis en place en décembre 2004 pour les membres du Comité Exécutif et les membres du Directoire de Sercel Holding. En 2018, une contribution d'un montant de 5,7 millions de dollars US a été payée. En 2016 et 2017, il n'avait fait l'objet d'aucun versement.

Le Groupe provisionne les indemnités de départ à la retraite sur la base des hypothèses actuarielles suivantes :

- ▶ prise en compte de facteurs de rotation du personnel et de mortalité ;
- ▶ âge de départ en retraite entre 60 et 66 ans pour la France ;
- ▶ taux d'actualisation et taux moyen d'augmentation des émoluments futurs ;
- ▶ taxes sur les régimes de retraite et les retraites complémentaires.

Au 31 décembre 2018, le montant de la provision pour engagement de retraite nette s'élève à 36,2 millions de dollars US.

Les engagements relatifs aux droits accumulés et les provisions constituées au titre de l'ensemble des engagements de retraite du Groupe se présentent comme suit :

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Éléments enregistrés dans l'état de situation financière			
Obligation ^(a)	109,2	152,4	138,9
Juste valeur des actifs de régime	(73,0)	(89,7)	(79,4)
Obligation nette	36,2	62,7	59,5
Passif net (actif) enregistré dans l'état de situation financière	36,2	62,7	59,5
Éléments enregistrés en résultat de la période			
Charge annuelle des prestations de services	3,0	3,1	4,4
Charge (produit) d'intérêt pour l'exercice	1,7	1,1	1,3
Effets des réductions/liquidations	(11,1)	—	(5,7)
Taxes	—	—	—
Charge (produit) nette de la période	(6,4)	4,2	—
Variation de la provision enregistrée dans l'état de situation financière			
Provision au 1^{er} janvier	62,7	59,5	57,9
Charge nette de la période	(6,4)	4,2	—
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global ^(b)	(8,8)	(6,0)	9,2
Cotisations payées	(7,8)	(0,3)	(1,4)
Paiement d'indemnités	(1,1)	(1,8)	(1,5)
Entrées de périmètre, reclassements et écarts de conversion	(2,4)	7,1	(4,7)
Autres	—	—	—
Provision nette au 31 décembre	36,2	62,7	59,5
Variation de l'obligation			
Obligation au 1^{er} janvier	152,4	138,9	139,1
Taxes	—	—	—
Charge annuelle des prestations de services	3,0	3,1	4,4
Cotisations payées	—	—	0,3
Charge d'intérêt pour l'exercice	3,6	3,3	4,0
Coût des services passés	—	—	—
Paiement d'indemnités	(11,4)	(5,7)	(2,8)
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global	(11,8)	(2,2)	19,2
Effets des réductions/liquidations	(11,1)	—	(5,7)
Entrées de périmètre, reclassements et écarts de conversion	(15,5)	15,0	(19,6)
Autres	—	—	—
Engagement au titre des droits accumulés au 31 décembre	109,2	152,4	138,9
Variation des actifs de régime			
Juste valeur des actifs de régime au 1^{er} janvier	89,7	79,4	81,2
Produit d'intérêt pour l'exercice	1,9	2,2	2,7
Cotisations payées	7,8	0,3	1,7
Paiement d'indemnités	(10,3)	(3,9)	(1,3)
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global	(3,0)	3,8	10,0
Effets des réductions/liquidations	—	—	—
Entrées de périmètre, reclassements et écarts de conversion	(13,1)	7,9	(14,9)
Autres	—	—	—
Juste valeur des actifs de régime au 31 décembre ^(a)	73,0	89,7	79,4
Paramètres de base utilisés pour l'évaluation des engagements de retraite du Groupe :			
Taux d'actualisation ^(d)	1,75 %	1,50 %	1,50 %
Taux moyen d'augmentation des émoluments futurs ^(e)	2,49 %	2,42 %	2,41 %

(a) En 2018, l'obligation s'élève à 109,3 millions de dollars US, dont 23,1 millions de dollars US pour des plans à prestations définies non couverts (33,2 millions de dollars US en 2017 et 29,3 millions de dollars US en 2016).

La durée moyenne des régimes d'indemnités de fin de carrière est de 16,8 ans au 31 décembre 2018, 17,6 ans au 31 décembre 2017 et de 19,0 ans au 31 décembre 2016.

(b) Autres éléments du résultat global.

Au 31 décembre 2018, le total cumulé des pertes actuarielles enregistrées dans les autres éléments du résultat global s'élève à 15,1 millions de dollars US.

L'estimation des écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global est déterminée comme suit :

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global			
Ajustements issus de l'expérience	(4,5)	3,2	(2,4)
Changement d'hypothèses démographiques	(0,4)	(2,2)	0,8
Changement d'hypothèses financières	(6,9)	(3,2)	20,8
Écarts actuariels sur les fonds de préfinancement	3,0	(3,8)	(10,0)
Sous-total enregistré en autres éléments du résultat global	(8,8)	(6,0)	9,2

(c) Actifs de régime

Les principales catégories d'actifs exprimées en pourcentage de la juste valeur des actifs de régime sont les suivantes :

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Actions	42 %	51 %	49 %
Obligations	23 %	18 %	18 %
Immobilier	8 %	7 %	7 %
Autres	27 %	24 %	26 %

(d) Taux d'actualisation

Le taux d'actualisation retenu par le Groupe pour les entités de la zone euro est de 1,750 %. Le taux d'actualisation retenu est obtenu par référence au rendement des obligations privées de première catégorie (AA). Le Groupe se réfère à l'indice Iboxx.

Le taux d'actualisation utilisé pour le Royaume-Uni est de 3,300 %

Une augmentation de 0,25 point du taux d'actualisation entraînerait une diminution de l'obligation de 3,9 millions de dollars US, tandis qu'une diminution de 0,25 point du taux d'actualisation entraînerait une augmentation de l'obligation de 4,3 millions de dollars US.

Une variation de 0,25 point du taux d'actualisation aurait un impact non significatif sur la charge annuelle des prestations de services et sur la charge ou le produit d'intérêt de l'exercice (impact calculé inférieur à 0,1 million de dollars US).

(e) Émoluments futurs

Une augmentation de 0,25 point du taux moyen d'augmentation des émoluments futurs entraînerait une augmentation de l'obligation de 0,8 million de dollars US, tandis qu'une diminution de 0,25 point entraînerait une diminution de l'obligation de 0,8 millions de dollars US.

Une variation de 0,25 point du taux moyen d'augmentation des émoluments futurs aurait un impact non significatif sur la charge annuelle des prestations de services et sur la charge ou le produit d'intérêt de l'exercice (impact calculé inférieur à 0,1 million de dollars US).

NOTE 17 AUTRES PASSIFS NON COURANTS

Le détail des autres passifs non courants se présente comme suit :

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Subventions d'État à la recherche	0,3	0,6	0,9
Intéressement et participation des salariés	4,7	8,7	12,7
Autres passifs non courants	8,1	8,6	7,8
AUTRES PASSIFS NON COURANTS	13,1	17,9	21,4

NOTE 18 ENGAGEMENTS AU TITRE D'OBLIGATIONS CONTRACTUELLES, ENGAGEMENTS HORS BILAN ET RISQUES

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Obligations liées aux dettes financières ^(a)	1 799,3	2 953,1	3 284,8
Obligations issues des locations-financements	26,1	35,6	39,4
Contrats d'affrètement coque nue des navires ^(b)	365,4	460,2	533,9
Obligations issues des locations simples	172,7	190,9	234,7
TOTAL	2 363,5	3 639,8	4 092,8

(a) Voir note 2 « Evènements Marquants » afin d'obtenir plus d'informations quant aux ajustements significatifs apportés à la dette du Groupe suite au plan de restructuration effectué le 21 février 2018.

(b) Au 31 décembre 2018, le montant des engagements hors bilan correspondant aux chartes coques-nue s'élève à 365,4 millions de dollars US. Ce montant inclut 358,4 millions de dollars US liés aux bateaux opérés via GSS et 7,0 millions de dollars US liés aux navires inclus dans le plan de réduction de la flotte.

Ces montants ne comprennent pas les provisions pour contrats déficitaires ou les reclassements des actifs destinés à être cédés et activités abandonnées

Le tableau suivant présente sur les périodes à venir les paiements futurs relatifs aux obligations et engagements contractuels au 31 décembre 2018 :

En millions de dollars US	Paiements dus par période				
	Moins d'un an	2-3 ans	4-5 ans	Plus de 5 ans	Total
Obligations liées aux dettes financières :					
Remboursements dettes à taux fixe	0,4	0,6	621,2	4,7	626,9
Remboursements dettes à taux variable ^(a)	—	—	—	740,9	740,9
Intérêts sur emprunts obligataires	83,3	175,2	161,5	11,5	431,5
Total obligations liées aux dettes financières	83,7	175,8	782,7	757,1	1 799,3
Obligations issues des locations-financements :					
Obligations issues des locations-financements à taux fixe	7,4	14,9	3,8	—	26,1
Obligations issues des locations-financements à taux variable ^(a)	—	—	—	—	—
Total obligations issues des locations-financements	7,4	14,9	3,8	—	26,1
Contrats d'affrètement coque nue des navires	40,7	85,1	91,3	148,3	365,4
Obligations issues des locations simples	43,4	53,9	43,7	31,7	172,7
TOTAL OBLIGATIONS CONTRACTUELLES ^(b)	175,2	329,7	921,5	937,1	2 363,5

(a) Les paiements sont déterminés sur la base des taux variables en vigueur au 31 décembre 2018.

(b) Les paiements en devises sont convertis en dollars sur la base des taux de change du 31 décembre 2018.

Obligations contractuelles — locations-financements

Le groupe a un engagement de contrat long terme concernant un bâtiment, ce contrat de crédit bail expire en 2022.

Au 31 décembre 2018, la réconciliation entre les obligations issues des locations-financements et les dettes de crédit-bail se présente comme suit :

En millions de dollars US	Moins d'un an	1-5 ans	Plus de 5 ans	Total
Obligations issues des locations-financements	7,4	18,7	—	26,1
Effet de l'actualisation	(2,0)	(4,2)	—	(6,2)
Option d'achat du siège social	—	30,1	—	30,1
Dettes de locations-financements (voir note 13)	5,4	44,6	—	50,0

Obligations contractuelles — locations simples

Les contrats de locations simples correspondent principalement aux contrats d'affrètement « coque nue » des

navires sismiques, aux équipements géophysiques et aux bureaux et matériels informatiques.

Garanties

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Opérations			
Garanties émises en faveur des clients (cautions données principalement dans le cadre d'appels d'offres ou de la réalisation de contrats)	352,6	403,1	534,4
Autres garanties et divers engagements (douanes, administrations locales dans des filiales étrangères)	13,2	111,8	203,1
Financement			
Garanties émises en faveur des banques (lignes de découverts bancaires principalement)	29,5	22,3	—
TOTAL	395,3	537,2	737,5

Les échéances des garanties nettes octroyées à fin 2018 sont les suivantes :

<i>En millions de dollars US</i>	France				
	Moins d'un an	2-3 ans	4-5 ans	Plus de 5 ans	Total
Opérations					
Garanties émises en faveur des clients	224,7	71,1	51,6	5,2	352,6
Autres garanties et divers engagements	8,8	1,4	0,6	2,4	13,2
Financement					
Garanties émises en faveur des banques	20,0	—	—	9,5	29,5
TOTAL	253,5	72,5	52,2	17,1	395,3

Autres

Il n'existe pas d'engagement hors bilan significatif non décrit ci-dessus selon les normes comptables en vigueur.

aucune 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 eu au cours des 12 derniers mois des effets significatifs sur la situation financière ou la rentabilité de la Société ou de son Groupe.

Litiges et autres risques

La Société fait l'objet de réclamations et d'actions judiciaires dans le cours normal de son activité. À ce jour, il n'existe

NOTE 19 CHIFFRE D'AFFAIRES

Ventilation des produits des activités ordinaires

Le tableau ci-après détaille les principales sources du chiffre d'affaires au 31 décembre 2018:

En millions de dollars US	Au 31 décembre 2018,		
	GGR	Equipement	Total Consolidé
Multi-clients — préfinancements	215,6	—	215,6
Multi-clients Après-ventes	301,8	—	301,8
Total Multi-clients	517,4	—	517,4
Géoscience	396,0	—	396,0
Equipement, équipements terrestres	—	214,6	214,6
Equipement, équipements marines	—	91,6	91,6
Equipement, outils de puits	—	35,1	35,1
Equipement, hors secteur pétrolier	—	9,5	9,5
Total Equipement	—	350,8	350,8
Chiffre d'affaires interne	—	(36,8)	(36,8)
Chiffre d'affaires total avant l'impact IFRS 15	913,4	314,0	1 227,4
Impact d'IFRS 15 sur les préfinancements	(33,9)	—	(33,9)
Chiffre d'affaires total Groupe publié	879,5	314,0	1 193,5

Analyse du chiffre d'affaires par zone géographique – Analyse du chiffre d'affaires par localisation géographique des clients

En millions de dollars US	2018		2017 (retraité)		2016 (retraité)	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%
Amérique du Nord	244,2	20,5 %	311,9	30,1 %	302,6	31,4 %
Amérique latine	267,7	22,4 %	215,1	20,8 %	135,0	14,0 %
Europe, Afrique et Moyen-Orient	446,5	37,4 %	362,2	35,0 %	386,2	40,1 %
Asie-Pacifique	235,1	19,7 %	145,9	14,1 %	139,5	14,5 %
Chiffre d'affaires total	1 193,5	100 %	1 035,1	100 %	963,3	100 %

Analyse du chiffre d'affaires par catégorie

En millions de dollars US	2018		2017 (retraité)		2016 (retraité)	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%
Ventes de prestations de services et royalties	587,5	49,2 %	623,4	60,2 %	672,3	69,8 %
Ventes de biens et équipements	292,7	24,5 %	201,7	19,5 %	171,5	17,8 %
Après-ventes d'études multi-clients	301,8	25,3 %	200,3	19,4 %	111,1	11,5 %
Loyers et locations	11,5	1,0 %	9,7	0,9 %	8,4	0,9 %
Chiffre d'affaires total	1 193,5	100 %	1 035,1	100 %	963,3	100 %

En 2018, les deux clients les plus importants au sein du Groupe représentent 7,1 % et 6,3 % des revenus consolidés, comparé à 11,0 % et 8,3 % en 2017, et 8,4 % et 7,3 % en 2016.

Soldes des contrats

Les soldes des contrats, incluant l'impact d'IFRS 15 sont présentés ci-dessous:

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre 2018	Au 1er janvier 2018
Créances clients	392,1	361,9
Factures à établir	128,1	147,3
Total actifs sur contrats	128,1	147,3
Acomptes clients	(14,1)	(7,4)
Produits constatés d'avance	(194,8)	(178,5)
Total passifs sur contrats	(208,9)	(185,9)

Le niveau des produits constatés d'avance est la conséquence directe de l'impact de la norme IFRS 15 décrit dans la note 1.1. Comparativement à la vue avant IFRS 15, les

préfinancements qui ne sont pas reconnus avant la livraison finale de l'étude augmentent les produits constatés d'avance (et diminuent les factures à établir dans une moindre mesure).

Les soldes des contrats, sans l'impact d'IFRS 15, se présenteraient de la façon suivante:

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre 2018	Au 31 décembre 2017
Créances clients	392,1	361,9
Factures à établir	156,3	160,7
Total actifs sur contrats	156,3	160,7
Acomptes clients	(14,1)	(7,4)
Produits constatés d'avance	(56,4)	(49,7)
Total passifs sur contrats	(70,5)	(57,1)

Le Chiffre d'affaires généré pendant la période close le 31 décembre 2018 et provenant des passifs sur contrat au 1^{er} janvier 2018 s'élève à 140,7 millions de dollar US.

Le chiffre d'affaires généré pendant la période close le 31 décembre 2018 et provenant des obligations de performance remplies (ou remplies partiellement) avant le 1 janvier 2018 s'élèvent à 81,1 millions de dollar US.

Carnet de commandes — Prix de transaction affecté aux obligations de performance qui restent à remplir

Le montant total du prix de transaction affecté aux obligations de performance non remplies ou partiellement non remplies

[c'est-à-dire le carnet de commandes contractuel] au 31 décembre 2018 s'élève à 575,5 millions de dollars US pour les activités poursuivies. Le Groupe s'attend à reconnaître 491,8 millions de dollar US pour 2019 et 83,7 millions de dollar US pour 2020 et au-delà pour les activités poursuivies. Ces montants incluent les préfinancements multi-clients reconnus à la livraison. Si le chiffre d'affaires lié au préfinancement avait été reconnu au fil du temps, conformément à l'ancienne méthode (c'est-à-dire avant IFRS 15), le montant total aurait été de 408,8 millions de dollars US dont 325,6 millions de dollars US pour 2019 et 83,2 millions de dollars US pour 2020 pour les activités poursuivies.

Actifs comptabilisés au titre des coûts d'obtention ou d'exécution de contrats

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre 2018	Au 31 décembre 2017
Actifs comptabilisés au titre des coûts d'obtention de contrats	—	—
Actifs comptabilisés au titre des coûts d'exécution de contrats	—	0,9
Total	—	0,9

Le Groupe n'a pas de coût répondant à la définition des coûts d'obtention d'un contrat.

Les coûts comptabilisés pour l'exécution d'un contrat peuvent être les coûts relatifs à un navire en transit ou ceux d'une

mobilisation d'équipe terrestre, uniquement si ces coûts peuvent être récupérés (c'est-à-dire lorsque la marge du contrat est positive).

NOTE 20 ANALYSE PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ ET ZONE GÉOGRAPHIQUE

Plan stratégique, changement de la présentation sectorielle et opérations discontinues

Jusqu'au dernier trimestre de 2018, le Groupe était organisé en quatre segments (i) Acquisition de Données Contractuelles, (ii) Géologie, Géophysique et Réservoir (« GGR »), (iii) Équipement et (iv) Ressources Non-Opérées.

En Novembre 2018, nous avons annoncé une nouvelle stratégie incluant la transition vers un modèle « Asset Light » en réduisant l'exposition du Groupe aux activités d'acquisition de données, lesquelles font face depuis quelques années à une surcapacité structurelle, à une absence de différenciation technologique, à des prix très bas et à une structure de coûts fixes élevés. Nous prévoyons ainsi de mettre en œuvre au sein de l'activité acquisition, en conformité avec les engagements et les exigences du plan de sauvegarde de CGG et les autres exigences locales applicables, les ajustements stratégiques suivants:

- ▶ En Marine :
 - » Ajustement sur une flotte de 3 navires en 2019 ; et
 - » Recherche d'un partenariat stratégique en 2019 pour opérer ces navires de manière rentable.
- ▶ En Terrestre : Arrêt de l'activité en 2019.
- ▶ En Multi-Physique : Mise en vente de cette activité et vente en 2019.
- ▶ Monétiser nos participations dans les « joint-ventures » Argas et SBGS en 2019
- ▶ Mettre en œuvre les ajustements appropriés des dépenses administratives et générales et des coûts de support afin de nous adapter à notre nouvelle taille et à nos activités. Nous chercherons à nous concentrer sur la génération de liquidités, à optimiser la structure de notre capital et à réduire le coût de la dette.

En conséquence de ces annonces stratégiques et des actions mises en place ultérieurement, notre segment Acquisition de Données Contractuelles et une partie de notre segment Ressources Non-Opérées sont maintenant présentés au titre d'activités abandonnées et en actifs détenus en vue de la vente conformément à IFRS 5. Cette présentation s'applique pour la première fois au 31 décembre 2018 et pour l'exercice terminé à cette date. Nous l'avons appliquée rétroactivement aux 31 décembre 2016 et 2017 et pour les exercices terminés à ces dates. L'analyse présentée dans ce chapitre est fondée sur cette nouvelle présentation, telle qu'elle est appliquée rétroactivement aux périodes antérieures.

Les coûts de mise en œuvre de la sortie progressive des activités d'Acquisition en 2019, décrits ci-dessus, appelé « Plan CGG 2021 », sont comptabilisés dans les activités d'Acquisition de Données Contractuelles afférentes.

Description de nos secteurs d'activité :

L'information financière par secteur est présentée conformément à notre système de reporting interne et fournit une information sectorielle interne qui est utilisée par le

management pour gérer et mesurer la performance. Un résumé de nos secteurs est présenté ci-dessous.

ACTIVITÉS POURSUIVIES

▶ GGR.

Ce segment opérationnel regroupe les activités Geosciences (services de traitement, d'imagerie et d'interprétation de données et d'études de réservoir pour des tiers, conseil géophysique et solutions logiciels sismiques et solutions de gestion de données géologiques) et Données Multi-clients (développement et gestion d'une bibliothèque d'études sismiques et géologiques que nous réalisons et vendons à plusieurs clients sur une base non-exclusive). Ces deux activités opérationnelles combinent souvent leurs offres commerciales générant ainsi des synergies entre leurs activités respectives. Le segment GGR inclut les coûts, les investissements industriels et les capitaux employés des navires alloués aux programmes multi-clients.

▶ Équipement.

Ce segment opérationnel est en charge de la conception, de la fabrication et de la commercialisation des matériels et des équipements sismiques d'acquisition de données, pour les activités d'acquisition terrestre et marine. Nous opérons cette activité au travers de notre sous-groupe Sercel.

ACTIVITÉS ABANDONNÉES :

▶ Acquisition de Données Contractuelles

Ce segment opérationnel regroupe les activités suivantes :

- » Acquisition Marine : services d'acquisition de données sismiques marine menés pour le compte d'un client spécifique ;
- » Acquisition Terrestre et Multi-Physique : autres services d'acquisition de données sismiques menés par le Groupe pour le compte d'un client spécifique.

- ▶ NOR. Comme présenté dans le chapitre 5.1 EXAMEN DE LA SITUATION FINANCIÈRE ET DU RÉSULTAT « Facteurs affectant nos résultats opérationnels — Coûts fixes, redimensionnement de la flotte et Plan de Transformation », nous avons débuté la mise en œuvre de notre Plan de Transformation au premier trimestre 2014 pour répondre au marché cyclique de la sismique et alors que les conditions de marché s'étaient encore détériorées, nous avons mis en œuvre de nouvelles mesures d'adaptation du Groupe, notamment la réduction de notre flotte marine à cinq navires 3D de grande capacité. En conséquence, une partie des actifs possédés n'a pas été opérée pendant une certaine période. En avril 2017, lors de la mise en place du nouveau régime de propriété de la flotte, les navires non-opérés et leurs coûts associés (incluant notamment les coûts de « cold-stacking ») ont été transférés à Global Seismic Shipping AS (« GSS »), société dans laquelle

nous détenons une participation de 50 % mais que nous ne consolidons pas. Les coûts des ressources non-opérées des activités d'Acquisition, ainsi que les coûts du Plan de Transformation lancé début 2014 relatif à la réduction de nos activités d'Acquisition de Données Contractuelles, sont reportés dans la part reclassée en activités abandonnées de ce segment. Les capitaux employés comprennent principalement notre participation de 50 % dans GSS transférée dans les actifs en vue de la vente et les provisions relatives au Plan de Transformation.

En complément du résultat d'exploitation, le résultat avant charges d'intérêts et d'impôts (« EBIT ») peut être utilisé comme un indicateur de performance pour les secteurs par le management en raison d'une part significative de nos activités gérées au travers de nos sociétés mises en équivalence. L'EBIT correspond au résultat d'exploitation, plus le résultat des sociétés mises en équivalence.

L'EBITDAS est défini comme le résultat net avant charges financières, impôts, résultat des sociétés mises en équivalence, dépréciations, amortissements nets de ceux capitalisés dans la librairie multi-clients, et coût des paiements en actions aux salariés et dirigeants. Le coût des paiements en actions inclut le coût des stock-options et des attributions d'actions gratuites sous conditions de performance. L'EBITDAS est présenté comme une information complémentaire car c'est un agrégat utilisé par certains investisseurs pour déterminer les flux liés à l'exploitation et la capacité à rembourser le service de la dette et à financer les investissements nécessaires.

Les ventes internes analytiques entre les secteurs d'activité sont effectuées aux prix du marché. Elles correspondent

principalement à des ventes de matériels effectuées par le secteur Équipement pour les secteurs Acquisition de Données Contractuelles.

Ces revenus intersecteurs et le résultat opérationnel en découlant sont éliminés en consolidation et présentés dans la colonne « Éliminations et autres ».

Le résultat d'exploitation et l'EBIT incluent des éléments exceptionnels qui sont mentionnés s'ils sont significatifs. Les frais de siège qui couvrent principalement les activités de direction, de financement et d'administration juridique et fiscale sont inclus dans la colonne « Éliminations et autres » dans les tableaux qui suivent. Le Groupe ne présente pas d'éléments du résultat financier par secteur d'activité dans la mesure où ces indicateurs sont suivis au niveau du Groupe.

Les actifs identifiables sont ceux utilisés dans l'activité de chaque secteur d'activité. Les actifs non affectés aux activités et ceux du siège sont relatifs aux « Participations et autres immobilisations financières » et « Trésorerie et équivalents de trésorerie » dans les états de situation financière consolidés. Le Groupe ne présente pas ces actifs par zone géographique.

Les capitaux employés représentent le total des actifs hors « Trésorerie et équivalents de trésorerie », moins (i) les « Passifs courants » hors « Concours bancaires » et « Dettes financières court terme » et (ii) les passifs non courants hors « Dettes financières ».

Les tableaux ci-après présentent le chiffre d'affaires, le résultat d'exploitation et l'EBIT par secteur d'activité, ainsi que le chiffre d'affaires par zone géographique (localisation client).

Analyse par secteur d'activité

31 décembre 2018

En millions de dollars US sauf pour les actifs et les capitaux employés (en milliards de dollars US)	31 décembre 2018							Total Consolidé / Données IFRS
	GGR	Équipement	Éliminations et Autres	Données des activités	Ajustements IFRS 15	Charges non-recurrentes		
Chiffre d'affaires tiers	913,4	314,0	—	1 227,4	(33,9)	—	1 193,5	
Chiffre d'affaires inter-secteur ⁽¹⁾	—	36,8	(36,8)	—	—	—	—	
Chiffre d'affaires total	913,4	350,8	(36,8)	1 227,4	(33,9)	—	1 193,5	
Dotation aux amortissements (hors multi-clients)	(73,6)	(30,1)	(0,3)	(104,0)	—	(13,9)	(117,9)	
Dotation aux amortissements multi-clients	(326,0)	—	—	(326,0)	(0,3)	(226,0)	(552,3)	
Résultat d'exploitation ⁽²⁾	175,8	11,7	(45,2)	142,3	(34,2)	(287,8)	(179,7)	
EBITDAS	557,8	42,1	(43,9)	556,0	(33,9)	(47,9)	474,2	
Résultat des sociétés mises en équivalence	(1,2)	—	—	(1,2)	—	—	(1,2)	
Résultat avant intérêts et taxes ⁽²⁾	174,6	11,7	(45,2)	141,1	(34,2)	(287,8)	(180,9)	
Acquisition d'immobilisations (hors multi-clients) ⁽³⁾	54,4	24,8	(1,2)	78,0	—	—	78,0	
Investissement en trésorerie dans les études multi-clients, nettes de trésorerie	222,8	—	—	222,8	—	—	222,8	
Capitaux employés ⁽⁴⁾	2,0	0,5	(0,1)	2,4	—	—	2,4	
Total Actif ⁽⁴⁾	2,3	0,6	0,5	3,4	—	—	3,4	

(1) Correspond aux ventes d'équipement au segment Acquisition de Données Contractuelles qui est classé dans les activités abandonnées.

- (2) Pour l'exercice clos le 31 décembre 2018, les « charges non récurrentes » incluent (226,0) millions de dollars US liés à la dépréciation d'études multi-clients (dont 197 million de dollar US sur l'étude StagSeis), (30,1) millions de dollars US de dépréciation de stocks et (13,9) millions de dollars US de dépréciation d'immobilisations incorporelles et corporelles.
Pour l'exercice clos le 31 décembre 2018, la colonne « Éliminations et autres » inclut des frais de siège d'un montant de (39,1) millions de dollars US et des éliminations intersecteurs pour (5,0) millions de dollars US.
- (3) Les acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles comprennent des coûts de développement capitalisés de (33,1) millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2018. La colonne « Éliminations et autres » correspond à la variation des fournisseurs d'immobilisations.
- (4) Les capitaux employés et actifs relatifs aux activités abandonnées sont compris dans la colonne « Éliminations et autres ».

31 décembre 2017 (retraité)

En millions de dollars US sauf pour les actifs et les capitaux employés (en milliards de dollars US)	Données des Ajustements						Charges non-récurrentes	Total Consolidé / Données IFRS
	GGR	Equipement	Eliminations et Autres	des activités	IFRS 15			
Chiffre d'affaires tiers	819,6	215,5	—	1 035,1	—	—	1 035,1	
Chiffre d'affaires inter-secteur ⁽¹⁾	—	25,7	(25,7)	—	—	—	—	
Chiffre d'affaires total	819,6	241,2	(25,7)	1 035,1	—	—	1 035,1	
Dotation aux amortissements (hors multi-clients)	(87,5)	(29,8)	(0,2)	(117,5)	—	—	(117,5)	
Dotation aux amortissements multi-clients	(297,7)	—	—	(297,7)	—	—	(297,7)	
Résultat d'exploitation⁽²⁾	130,7	(35,9)	(46,5)	48,3	—	(106,2)	(57,9)	
EBITDAS	486,0	(6,1)	(45,9)	434,0	—	(106,2)	327,8	
Résultat des sociétés mises en équivalence	(0,4)	—	—	(0,4)	—	—	(0,4)	
Résultat avant intérêts et taxes⁽²⁾	130,3	(35,9)	(46,5)	47,9	—	(106,2)	(58,3)	
Acquisition d'immobilisations (hors multi-clients) ⁽³⁾	45,0	22,2	—	67,2	—	—	67,2	
Investissement en trésorerie dans les études multi-clients, nettes de trésorerie	251,0	—	—	251,0	—	—	251,0	
Capitaux employés⁽⁴⁾	2,2	0,6	0,4	3,2	—	—	3,2	
Total Actif⁽⁴⁾	2,6	0,7	0,6	3,9	—	—	3,9	

- (1) Correspond aux ventes d'équipement au segment Acquisition de Données Contractuelles qui est classé dans les activités abandonnées et au segment GGR.
- (2) Pour l'exercice clos le 31 décembre 2017, les « charges non récurrentes » incluent (93,7) millions de dollars US liés au frais d'honoraires professionnels principalement liés aux procédures de sauvegarde française ainsi que dans le Chapter 11 aux États-Unis et (12,5) millions de dollars US d'autres charges de restructuration au titre du Plan de Transformation du Groupe.
Pour l'exercice clos le 31 décembre 2017, la colonne « Éliminations et autres » inclut des frais de siège d'un montant de (37,8) millions de dollars US et des éliminations intersecteurs pour (8,7) millions de dollars US.
- (3) Les acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles comprennent des coûts de développement capitalisés de (31,8) millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2017. La colonne « Éliminations et autres » correspond à la variation des fournisseurs d'immobilisations.
- (4) Les capitaux employés et actifs relatifs aux activités abandonnées sont compris dans la colonne « Éliminations et autres ».

31 décembre 2016 (retraité)

En millions de dollars US sauf pour les actifs et les capitaux employés (en milliards de dollars US)							Total Consolidé / Données IFRS
	GGR	Équipement	Eliminations et Autres	Données des activités	Ajustements IFRS 15	Charges non- récurrentes	
Chiffre d'affaires tiers	784,0	179,3	—	963,3	—	—	963,3
Chiffre d'affaires inter-secteur ⁽¹⁾	—	75,7	(75,7)	—	—	—	—
Chiffre d'affaires total	784,0	255,0	(75,7)	963,3	—	—	963,3
Dotation aux amortissements (hors multi-clients)	(100,6)	(35,5)	(0,4)	(136,5)	—	(0,5)	(137,0)
Dotation aux amortissements multi- clients	(320,4)	—	—	(320,4)	—	(96,8)	(417,2)
Résultat d'exploitation ⁽²⁾	81,4	(41,9)	(69,8)	(30,3)	—	(116,3)	(146,6)
EBITDAS	460,4	(6,4)	(68,0)	386,0	—	(19,0)	367,0
Résultat des sociétés mises en équivalence	(2,2)	—	—	(2,2)	—	—	(2,2)
Résultat avant intérêts et taxes ⁽²⁾	79,2	(41,9)	(69,8)	(32,5)	—	(116,3)	(148,8)
Acquisition d'immobilisations (hors multi-clients) ⁽³⁾	60,1	12,4	1,3	73,8	—	—	73,8
Investissement en trésorerie dans les études multi-clients, nettes de trésorerie	295,1	—	—	295,1	—	—	295,1
Capitaux employés ⁽⁴⁾	2,3	0,6	0,6	3,5	—	—	3,5
Total Actif ⁽⁴⁾	2,5	0,7	1,1	4,3	—	—	4,3

(1) Correspond aux ventes d'équipement au segment Acquisition de Données Contractuelles qui est classé dans les activités abandonnées et au segment GGR.

(2) Pour l'exercice clos le 31 décembre 2016, les « charges non récurrentes » incluent (96,8) millions de dollars US liés à la dépréciation d'études multi-clients et (0,5) millions de dollars US de dépréciation d'immobilisations incorporelles.

(3) Pour l'exercice clos le 31 décembre 2016, la colonne « Éliminations et autres » inclut des frais de siège d'un montant de (33,2) millions de dollars US et des éliminations intersecteurs pour (36,6) millions de dollars US.

(4) Les acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles comprennent des coûts de développement capitalisés de (34,0) millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2016. La colonne « Éliminations et autres » correspond à la variation des fournisseurs d'immobilisations.

(5) Les capitaux employés et actifs relatifs aux activités abandonnées sont compris dans la colonne « Éliminations et autres ».

NOTE 21 COÛTS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Au 31 décembre

En millions de dollars US			
	2018	2017 (retraité)	2016 (retraité)
Frais de recherche et développement	(71,3)	(69,2)	(80,8)
Frais de développement capitalisés	33,1	31,8	34,0
Dépenses de recherche et développement	(38,2)	(37,4)	(46,8)
Aide à la recherche constatée en résultat	7,7	19,5	30,1
COÛTS NETS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT	(30,5)	(17,9)	(16,7)

Les coûts de recherche et développement se rapportent principalement :

► pour le segment GGR, à des projets rattachés aux activités de Traitement de données ;

► pour le segment Équipement, à des projets relatifs aux systèmes d'enregistrement de données sismiques.

La diminution des aides à la recherche constatée en résultat en 2018 par rapport à 2017 provient principalement d'une reprise de crédit impôt recherche aux États-Unis en 2018.

NOTE 22 AUTRES PRODUITS ET CHARGES D'EXPLOITATION

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017 (retraité)	2016 (retraité)
Dépréciation d'actifs	(239,9)	—	(97,3)
Charges de restructuration	(79,4)	(195,1)	(132,0)
Variation des provisions pour restructuration	61,6	88,9	113,0
Autres charges de restructuration	(30,1)	—	—
Dépréciations exceptionnelles et charges de restructuration, nettes	(287,8)	(106,2)	(116,3)
Autres produits (charges) non récurrents	1,0	(3,5)	0,5
Gains (pertes) de change sur contrats de couverture	(0,8)	—	0,2
Plus (moins) values sur cessions d'actifs	1,5	4,2	4,9
TOTAL AUTRES PRODUITS (CHARGES) NET	(286,1)	(105,5)	(110,7)

Exercice clos le 31 décembre 2018

Dépréciation d'actifs

En 2018, le groupe a comptabilisé (226,0) millions de dollars US de dépréciations d'études multi-clients (dont 197 million de dollar US sur l'étude StagSeis) en raison des conditions de marché difficiles.

Charges de restructuration et variation des provisions pour restructuration

Au cours de l'année 2018, les coûts de restructuration liés au Plan de Transformation du Groupe se sont élevés à (17,8) millions de dollars US et comprennent :

- (i) 15,1 millions de dollars US d'honoraires professionnels principalement liés aux procédures de sauvegarde française ainsi que dans le Chapter 11 aux États-Unis (voir note 2 « Engagement du processus de restructuration financière ») ;
- (ii) 2,7 millions de dollars US d'autres charges de restructuration au titre du Plan de Transformation du Groupe.

Autres charges de restructuration

En 2018, le groupe a comptabilisé (30,1) millions de dollars US de dépréciations sur les stocks de Sercel.

Exercice clos le 31 décembre 2017

Charges de restructuration et variation des provisions pour restructuration

Au cours de l'année 2017, les coûts de restructuration liés au Plan de Transformation du Groupe se sont élevés à (106,2) millions de dollars US et comprennent :

- (i) 93,7 millions de dollars US d'honoraires professionnels principalement liés aux procédures de sauvegarde française ainsi que dans le Chapter 11 aux États-Unis (voir note 2 « Engagement du processus de restructuration financière ») ;
- (ii) 12,5 millions de dollars US d'autres charges de restructuration au titre du Plan de Transformation du Groupe.

Exercice clos le 31 décembre 2016

Charges de restructuration et variation des provisions pour restructuration

Au cours de l'année 2016, le Groupe a dépensé 132,0 millions de dollars US au titre du Plan de Transformation du Groupe. Ces coûts ont été partiellement compensés par les reprises de provisions correspondantes.

Dépréciation d'actifs

En 2016, le groupe a également comptabilisé (96,8) millions de dollars US de dépréciations d'études multi-clients acquises en raison des conditions de marché difficiles.

NOTE 23 COÛT DE L'ENDETTEMENT FINANCIER NET

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Charges d'intérêt relatives aux dettes financières	(129,7)	(181,0)	(168,6)
Amortissement des frais d'émission des emprunts	—	(33,0)	(8,3)
Produits financiers sur dépôts bancaires et valeurs mobilières de placement	2,3	3,0	2,7
COÛT DE L'ENDETTEMENT FINANCIER NET	(127,4)	(211,0)	(174,2)

Suite à l'approbation du projet de plan de sauvegarde en France par les comités de créanciers le 28 juillet 2017 et l'approbation du plan du Chapter 11 aux Etats-Unis par les classes de créanciers autorisées à voter fin septembre 2017,

une grande partie de la dette actuelle a été convertie en capitaux propres ou en nouvelles obligations le 21 février 2018. De ce fait, nous avons accéléré l'amortissement des frais d'émission.

NOTE 24 AUTRES PRODUITS (CHARGES) FINANCIERS

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2018	2017 (retraité)	2016 (retraité)
Gains et pertes de change, nets	32,0	28,1	12,6
Autres produits (charges) financiers nets	787,9	(6,6)	(6,6)
AUTRES PRODUITS (CHARGES) FINANCIERS NETS	819,9	21,5	6,0

En 2018, les autres charges financières proviennent essentiellement (i) pour 771 millions de dollars US de l'impact fortement positif de la Restructuration Financière (ii) pour 74 millions de dollars US de produits exceptionnels principalement dus à un effet de change positif associé au changement de notre position de change Euro/Dollars au bilan, en raison de

la Restructuration Financière et du refinancement des obligations de premier rang (notre position Euro/Dollars est désormais équilibrée), partiellement contrebalancés par (iii) 21 millions de dollars US de coûts de refinancement des obligations de premier rang.

NOTE 25 IMPÔTS

Produit (charge) d'impôt

CGG S.A. et ses filiales calculent l'impôt sur les bénéfices conformément aux législations fiscales des nombreux pays où le Groupe opère. Les régimes fiscaux et les taux d'impôt en

vigueur varient largement d'une législation à l'autre. À l'étranger, l'impôt sur le bénéfice est souvent calculé sur la base d'un résultat estimé et exprimé en pourcentage du chiffre d'affaires, tel que défini par les autorités fiscales locales.

La grande mobilité de l'activité d'acquisition de données sismiques ne permet pas de considérer que la charge d'impôt de l'exercice est indicatrice de la charge d'impôt relative aux exercices futurs.

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017 (retraité)	2016 (retraité)
France			
Charge courante	—	—	—
Ajustements sur la charge d'impôt reconnue dans la période pour les périodes antérieures	—	0,1	0,2
Impôts différés — différences temporelles nées sur l'exercice	3,3	(0,2)	(5,5)
Impôts différés reconnus dans la période pour les périodes antérieures	0,5	(3,4)	0,1
Total France	3,8	(3,5)	(5,2)
Étranger			
Charge courante, dont retenues à la source	(19,0)	(19,7)	(16,3)
Ajustements sur la charge d'impôt reconnue dans la période pour les périodes antérieures ^(c)	1,4	1,4	9,9
Impôts différés — différences temporelles nées sur l'exercice	14,0	49,5	43,0
Impôts différés reconnus dans la période pour les périodes antérieures ^(a) ^(b)	(7,6)	(46,4)	(12,7)
Total Étranger	(11,2)	(15,2)	23,9
PRODUIT (CHARGE) D'IMPÔT TOTAL	(7,4)	(18,7)	18,7

(a) En 2018, cette ligne comprenait la dépréciation d'impôt différé actif pour un montant de 8,3 millions de dollars US sur le Mexique

(b) En 2017, cette ligne inclut des dépréciations d'impôt différé actif pour un montant de 45,5 millions de dollars US dans plusieurs pays, notamment aux États-Unis (32 millions de dollars US) au regard des perspectives d'utilisation de ces actifs face aux passifs existants. En 2016, cette ligne incluait une dépréciation d'impôt différé actif pour un montant total de 7,5 millions de dollars US.

(c) En 2016, cette ligne correspondait principalement à la constatation de changements d'estimations, l'utilisation de crédits d'impôts et une créance de carry back en Amérique du Nord.

Preuve d'impôt

La réconciliation entre le produit (charge) d'impôt dans le compte de résultat et le produit (charge) d'impôt théorique est présentée ci-dessous :

<i>En millions de dollars US</i>	2018	2017 (retraité)	2016 (retraité)
Résultat net consolidé des activités poursuivies	504,2	(266,5)	(298,3)
Impôts sur les bénéficiaires	(7,4)	(18,7)	18,7
Résultat avant impôt des activités poursuivies	511,6	(247,8)	(317,0)
Résultat des mises en équivalence	(1,2)	(0,4)	(2,2)
Base imposable théorique	512,8	(247,4)	(314,8)
Taux d'impôt applicable en France	34,43 %	34,43 %	34,43 %
Impôt théorique	(176,6)	85,2	108,4
Différences sur les impôts :			
Écarts de taux entre le taux français et les taux étrangers ^(f)	(44,5)	0,3	23,9
Changement de taux local adopté en France et aux US ^(d)	—	43,3	—
Quote-part de frais et charges sur dividendes	—	(0,6)	(1,8)
Ajustements sur la charge d'impôt courante reconnue dans la période pour les périodes antérieures ^(b)	1,4	1,6	10,1
Ajustements sur la charge d'impôt différé reconnue dans la période pour les périodes antérieures	1,2	(4,3)	(5,1)
Provision sur impôts différés reconnus sur les pertes antérieures de sociétés étrangères ^(a)	(8,3)	(45,5)	(7,5)
Autres différences permanentes, dont retenues à la source ^(e)	239,5	(17,0)	(2,0)
Impôts différés non reconnus sur les pertes de l'exercice ^(c)	(30,0)	(84,5)	(109,9)
Impôts différés non reconnus en résultat sur les exercices antérieurs	9,9	2,8	2,6
IMPÔTS SUR LES BÉNÉFICIAIRES	(7,4)	(18,7)	18,7

(a) (b) Voir les commentaires relatifs à la charge d'impôt ci-dessus.

(c) Correspond à l'impôt différé non reconnu sur les déficits fiscaux créés au cours de l'exercice par les groupes fiscaux français et US, compte tenu des incertitudes à court et moyen terme et des perspectives d'utilisation de ces déficits sur la base des dernières planifications fiscales révisées.

(d) Aux Etats-Unis, le taux d'impôt US a été réduit de 35 % en 2016 à 21 % en 2017 pour le calcul des impôts différés, avec un impact favorable d'un montant de 37 millions de dollars US sur la charge d'impôt de la période. En France, le taux d'impôt va progressivement diminuer de 34,43 % à 25 % sur 5 ans, ce qui a eu un impact favorable sur le calcul des impôts différés en 2017 d'un montant de 6,3 millions de dollars US.

(e) Correspond notamment, en 2018, aux différences permanentes relatives à la conversion en capital d'une partie de la dette (voir note 2)

(f) Correspond notamment, en 2018, à la différence de taux entre France et US pour un montant de 37 millions de dollars US

Impôts différés actifs et passifs

<i>En millions de dollars US</i>	2018	2017	2016
Total impôts différés actifs	22,6	21,9	26,0
Total impôts différés passifs	(44,4)	(62,0)	(67,6)
TOTAL IMPÔTS DIFFÉRÉS, NET	(21,8)	(40,1)	(41,6)

Impôts différés actifs et passifs nets par nature

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Provisions non déductibles (y compris provisions pour retraite et participation)	33,3	24,4	28,9
Immobilisations corporelles	19,5	28,4	46,9
Effets des variations des taux de change non reconnus en résultat	(10,5)	(2,5)	(42,5)
Études multi-clients (y compris revenus différés)	(57,1)	(147,6)	(152,8)
Actifs réévalués dans le cadre d'une acquisition	(29,5)	(32,4)	(49,0)
Coûts de développement capitalisés	(18,8)	(23,6)	(26,9)
Autres revenus différés	(1,6)	(19,4)	2,0
Emprunts convertibles et autres instruments financiers	—	(12,3)	1,6
Crédits d'impôts recherche	32,0	44,2	39,4
Autres	(30,6)	10,5	4,5
Total impôts différés actifs nets des impôts différés (passifs) sur différences temporelles	(63,3)	(130,3)	(147,9)
Reports fiscaux déficitaires activés	41,5	90,2	106,3
TOTAL IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS NETS DES IMPÔTS DIFFÉRÉS (PASSIFS)	(21,8)	(40,1)	(41,6)

Impôts différés actifs (passifs) par groupe fiscal au 31 décembre 2018

En millions de dollars US	France	Étranger	Total (a)
Impôts différés actifs nets (passifs) sur différences temporelles	(32,8)	(30,5)	(63,3)
Impôts différés actifs sur report déficitaires activés (b)	5,7	35,8	41,5
TOTAL IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS (PASSIFS)	(27,1)	5,3	(21,8)

(a) Les impôts différés reconnus sur les déficits fiscaux sont indéfiniment recouvrables.

(b) Voir note 1.6 -6. des états financiers consolidés sur la méthode de reconnaissance des impôts différés actifs.

Déficits fiscaux reportables non activés

En millions de dollars US	France	Étranger	Total
Reports déficitaires à échéance 2018	—	1,3	1,3
Reports déficitaires à échéance 2019 et au-delà	—	195,3	195,3
Reports déficitaires utilisables sans limite	1 893,0	242,3	2 135,3
TOTAL	1 893,0	438,9	2 331,9

Contrôles fiscaux et litiges

États-Unis

Le contrôle fiscal de la société CGG Holding (U.S.) Inc. portant sur les exercices 2007 à 2016, suite à une nouvelle extension, était toujours en cours au 31 décembre 2018 en raison de la procédure de « governmental shutdown ».

Brésil

La municipalité de Rio de Janeiro a réclamé à la société Veritas do Brasil Ltda le paiement de la taxe sur les services au titre des années 2001 à 2008. Ce redressement a été contesté devant les tribunaux.

Suite à une décision judiciaire favorable, la procédure de redressement au titre des années 2001 à 2003 a été finalement annulée définitivement en janvier 2016. En mars 2016, la municipalité de Rio a demandé l'annulation de cette décision. La société a déposé son dossier en défense en juin 2016. En décembre 2016, le ministère public a rejeté la demande de révision du fondement de la décision initiale, mais a accepté que la demande relative au principe du remboursement soit jugée. En février 2017, CGG a contesté cette décision. La société reste en attente d'une décision finale. La société considère cette action sans fondement valable.

La procédure administrative au titre des années 2003 à 2008 pour un montant de 11,0 millions de dollars US est toujours en cours dans l'attente d'une décision définitive qui

devrait aboutir à une annulation étant donné que le redressement repose sur les mêmes éléments que ceux jugés au titre de 2001 à 2003.

Aucune provision n'a été constituée dans les comptes pour ces redressements car le Groupe considère que ces procédures devraient se dénouer en sa faveur.

Suite à un contrôle fiscal conduit en 2012 sur l'exercice 2009, CGG do Brasil Participações Ltda a été redressée d'un montant de 6,1 millions de dollars US au titre de la retenue à la source et de 4,0 millions de dollars US au titre de la CIDE (Contribution for Intervening in Economic Domain) relative aux contrats d'affrètements. Ce redressement a été contesté par le Groupe. En avril 2014, le tribunal administratif de première instance a rendu une décision contre CGG do Brasil Participações Ltda. La Société a fait appel de la décision en mai 2014. En Août 2018, la décision a été confirmée. CGG a présenté en octobre 2018 une motion pour clarifier la décision des juges considérant que plusieurs arguments n'ont pas été pris en compte. Aucune provision n'a été constatée dans les comptes.

En juillet 2017, la demande de CGG au titre de la CIDE a été rejetée en Appel. La société a alors décidé d'engager une procédure amiable dans le cadre du programme d'amnistie « PERT ». Un accord a été conclu entre les parties, accordant l'extinction de la dette de CGG moyennant le paiement de la somme de 2,7 millions de dollars US versés par la société en janvier 2018 et le retrait par CGG de son action en justice.

Cet accord ne vaut que pour l'année 2009 et ne prive pas CGG de sa capacité à contester l'application du CIDE sur les autres années.

En 2016, un nouveau contrôle fiscal portant sur l'exercice 2013 a été conduit. Le 20 décembre 2017, CGG do Brasil Participações Ltda a été redressée d'un montant de 15 millions de dollars US au titre de la retenue à la source et de 10,0 millions de dollars US au titre de la CIDE (Contribution for Intervening in Economic Domain). Ce redressement a été contesté en janvier 2018. En août 2018, la décision de première instance a donné raison à CGG do Brasil à la fois sur la retenue à la source et le CIDE. L'administration fiscale a fait appel de cette décision. Aucune provision n'a été constituée dans les comptes.

Pérou

Au titre des années 2012 et 2013, les autorités fiscales péruviennes contestent à la succursale de CGG Land (U.S.) Inc l'application du taux de retenue à la source de 15 % sur les prestations de services pour lui substituer un taux de 30 %. Le redressement s'élève à 15 millions de dollars US. Le Groupe a contesté ce redressement. En mai 2017, un jugement favorable a été rendu en faveur de CGG. Une action en nullité a été lancée par les autorités fiscales. En février 2019, le juge a confirmé la décision initiale en faveur de CGG.

Aucune provision n'a été constituée dans les comptes.

NOTE 26 EFFECTIFS DU GROUPE

La ventilation des effectifs du Groupe est la suivante :

	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Personnel statut France	1 253	1 306	1 393
Personnel contrat local	3 846	3 960	4 373
TOTAL EFFECTIFS	5 099	5 266	5 766
<i>dont personnel terrain :</i>	<i>418</i>	<i>498</i>	<i>547</i>

Le total des coûts de personnel employé s'élevait à 559 millions de dollars US en 2018 (ou 452 millions de dollars US hors acquisition), 561 millions de dollars US en

2017 (ou 446 millions de dollars US hors acquisition) et 654 millions de dollars US en 2016 (ou 495 millions de dollars US hors acquisition).

NOTE 27 RÉMUNÉRATION DES DIRIGEANTS

Le Comité Corporate (C-Com) était présidé par le Directeur Général et regroupait le directeur général, les trois Directeurs Généraux Adjoints du Groupe et le Directeur des Ressources Humaines jusqu'en juin 2017.

Le tableau ci-dessous présente :

- ▶ Pour 2016 et 2017, les jetons de présence versés aux administrateurs et la rémunération des membres du C-Com
- ▶ Pour 2018, les jetons de présence versés aux administrateurs et la rémunération du Directeur Général :

Au 31 décembre

En dollars US	2018	2017	2016
Avantages court terme ^(a)	4 490 770	3 622 362	3 923 272
Jetons de présence versés aux administrateurs	763 753	692 714	646 042
Avantages postérieurs à l'emploi — retraite ^(b)	—	26 641	28 444
Avantages postérieurs à l'emploi — retraite complémentaire ^(c)	429 986	828 603	778 027
Rémunération en actions ^(d)	279 920	129 918	443 575

(a) Hors charges patronales.

(b) Coût des services rendus et charge d'intérêt.

(c) Coût des services rendus, charge d'intérêt du plan de retraite complémentaire mis en place fin 2004.

(d) Charge enregistrée au compte de résultat au titre des plans d'options sur titres et des plans d'actions gratuites sous conditions de performance.

Indemnité contractuelle de rupture en cas de cessation des fonctions

Directeur Général

Le Conseil d'administration réuni le 26 avril 2018, ayant nommé Mme Sophie ZURQUIYAH en qualité de Directeur Général pour une durée de trois ans, a également approuvé pour la durée de ce mandat, les termes et conditions des avantages consentis à Mme Sophie ZURQUIYAH en cas de cessation de son mandat social. Ces avantages seront soumis à la ratification de l'assemblée générale du 15 mai 2019.

Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- ▶ Mme Sophie ZURQUIYAH bénéficie d'une indemnité contractuelle de rupture dans les cas suivants :

(a) En cas de révocation, non renouvellement du mandat ou tout autre cas de départ contraint (entraînant une démission) lié à un changement de contrôle et intervenant en l'absence de toute situation d'échec caractérisée par la non-réalisation des conditions de performance décrites ci-dessous, étant précisé qu'un départ intervenant dans les douze mois suivant la réalisation d'un changement de contrôle sera considéré comme un départ contraint ;

(b) En cas de révocation en l'absence de faute grave ou lourde intervenant en l'absence de toute situation d'échec caractérisée par la non-réalisation des conditions de performance décrites ci-dessous.

- ▶ Dans l'hypothèse où la rupture se produirait au cours des trois premières années du mandat de Directeur Général, l'appréciation de la réalisation des conditions de performance se ferait de la façon suivante :

(a) En cas de départ du Groupe au cours de l'exercice 2018 et 2019, le Conseil d'administration de la Société déterminera le taux d'atteinte des objectifs sur la période ayant courus depuis la date de nomination en qualité de Directeur Général de la Société ; le taux ainsi déterminé constituera le taux d'atteinte qui sera pris en compte pour appliquer la règle décrite ci-dessous ;

(b) En cas de départ du Groupe au cours de l'exercice 2020, l'atteinte de conditions de performance sera exceptionnellement mesurée par le Conseil d'administration sur les deux exercices clos précédant la date du début du préavis.

- ▶ Le versement de l'indemnité spéciale de rupture dépendra du taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération de Mme Sophie ZURQUIYAH réalisés au titre des exercices 2018, 2019 et 2020, selon la règle suivante :

(a) Si le taux d'atteinte moyen est inférieur à 60 %, aucune indemnité spéciale de rupture ne pourra être versée ;

(b) Si le taux d'atteinte moyen est de 60 %, l'indemnité spéciale de rupture sera due à hauteur de 60 % de son montant ;

(c) Si le taux d'atteinte moyen est supérieur à 60 %, l'indemnité spéciale de rupture sera due linéairement entre 60 et 100 % de son montant.

- ▶ Cette Indemnité Spéciale de Rupture sera égale à la différence entre (i) un montant brut plafonné à 200 % de la Rémunération annuelle de référence, et incluant toutes les sommes de quelque nature que ce soit et sur quelque fondement que ce soit auxquelles Mme Sophie ZURQUIYAH pourrait prétendre en conséquence de la rupture, et (ii) toutes les sommes auxquelles elle pourrait prétendre du fait de la mise en œuvre de l'engagement de non-concurrence.

Il est précisé que le Conseil d'administration devra constater, conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, préalablement au versement de l'indemnité spéciale de rupture, (i) que les conditions de performance décrites ci-dessus sont bien remplies et (ii) que l'indemnité spéciale de rupture est conforme au Code de gouvernement d'entreprise en vigueur à la date du départ de l'intéressé.

NOTE 28 TRANSACTIONS AVEC DES SOCIÉTÉS LIÉES

Le tableau suivant présente les transactions avec nos coentreprises et nos entreprises associées. La grande majorité d'entre elles appartiennent au secteur "Acquisition" qui est classé dans les activités abandonnées dans notre compte de résultat.

En millions de dollars US	2018			2017			2016
	Co-entreprises et activités conjointes ^(a)	Entités associées ^(b)	TOTAL	Co-entreprises et activités conjointes ^(a)	Entités associées ^(b)	TOTAL	TOTAL
Ventes de matériel géophysique	—	14,5	14,5	2,6	31,0	33,6	5,2
Locations de matériel et prestations de conseil	4,5	10,9	15,4	13,0	8,4	21,4	28,0
Produits	4,5	25,4	29,9	15,6	39,4	55,0	33,2
Coûts d'affrètement et de gestion	(31,7)	—	(31,7)	(23,6)	—	(23,6)	(28,3)
Coûts d'équipage	(32,4)	—	(32,4)	(24,4)	—	(24,4)	(36,2)
Achats de prestations de services	(6,1)	(0,5)	(6,6)	(2,5)	(1,5)	(4,0)	(7,7)
Charges	(70,2)	(0,5)	(70,7)	(50,5)	(1,5)	(52,0)	(72,2)
Autres produits financiers (charges)	(35,0)	—	(35,0)	0,1	—	0,1	0,2
Créances commerciales et contrats d'intermédiaire	15,9	14,9	30,8	18,1	18,7	36,8	36,3
Prêts et avances consenties (voir note 7)	2,9	—	2,9	32,9	—	32,9	14,9
Créances	18,8	14,9	33,7	51,0	18,7	69,7	51,2
Dettes fournisseurs et contrats d'intermédiaire	6,0	3,9	9,9	13,1	5,5	18,6	59,5
Dettes financières — Dettes de crédit-bail	—	—	—	—	—	—	15,0
Dettes	6,0	3,9	9,9	13,1	5,5	18,6	74,5
Engagements des loyers futurs	358,2	—	358,2	397,0	—	397,0	203,5
Engagements de prestations de service	94,6	—	94,6	169,3	—	169,3	66,7
Engagements hors-bilan	452,8	—	452,8	566,3	—	566,3	270,2

(a) Correspond principalement aux sociétés mises en équivalence du secteur opérationnel Acquisition de Données Contractuelles Marine (voir note 8).

(b) Correspond principalement aux sociétés mises en équivalence du secteur opérationnel Acquisition Terrestre et Multi-physique (voir note 8).

Aucune facilité de paiement ou prêt n'a été accordé au Groupe par les actionnaires pendant les trois dernières années.

NOTE 29 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LES FLUX DE TRÉSORERIE

Flux d'exploitation

En 2018 et 2016 les amortissements et dépréciations, y compris études multi-clients incluent respectivement 239,9 millions de dollars US et 97,3 millions de dollars US de dépréciations d'actifs telles que décrit en note 22.

En 2018, la ligne « Autres éléments sans impact sur les flux de trésorerie » correspond principalement au plan de restructuration financière tel que décrit dans la note 2.

En 2017, l'impôt décaissé est un produit de 43,5 millions de dollars US principalement lié au remboursement des crédits d'impôts recherche en France.

Flux d'investissement

En 2018, 2017 et 2016, la ligne « valeurs de cession des immobilisations corporelles et incorporelles » correspondait à la vente de certains de nos actifs.

En 2017, la ligne « plus ou moins-values sur immobilisations financières » correspondait à la cession de 9,17 % de notre part dans Tronic's microsystems SA.

En 2018, 2017 et 2016, correspond principalement les valeurs mobilières de placement et dépôts long terme mis en nantissement dans le but de satisfaire à certaines exigences de garantie.

Flux de financement

En 2018, CGG SA a émis 355,1 millions de dollars US et 80,4 millions d'euros en principal d'obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024. Cette émission comprend 275 millions de dollars US, 80,4 millions d'euros de nouvelles liquidités et 80,2 millions de dollars US en échange d'une partie des intérêts courus au titre des Obligations Senior (étant précisé que les obligations libellées en dollars qui correspondent aux nouvelles liquidités et à l'échange d'une partie des intérêts courus au titre des Obligations Senior sont fongibles) ;

En 2018, CGG Holding (U.S.) Inc a émis 663,6 millions de dollars US en principal d'obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023, en échange du solde des Prêts Sécurisés, après prise en compte du remboursement partiel initial de 150 millions de dollars US.

En 2016, le Groupe a perçu 337 millions d'euros (367,5 millions de dollars US) de produits nets de l'augmentation de capital.

Trésorerie

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2018	2017 (retraité)	2016 (retraité)
Disponibilités et dépôts bancaires	353,2	229,6	415,1
Valeurs mobilières de placement et dépôts à terme	80,9	85,8	123,7
TOTAL TRÉSORERIE ET ÉQUIVALENTS DE TRÉSORERIE	434,1	315,4	538,8

En 2018, la trésorerie comprend des soldes de trésorerie et d'équivalents de trésorerie non disponibles pour le Groupe à hauteur de 93 millions de dollars US. Cette trésorerie correspond aux soldes de trésorerie et d'équivalents de trésorerie détenus par des filiales implantées dans des pays où le contrôle des changes ou des contraintes légales ne permettent pas de rendre disponibles ces montants de trésorerie pour une utilisation par le Groupe ou par l'une de ses filiales.

En 2018, les valeurs mobilières de placement et dépôts à terme n'incluent pas 30,5 millions de dollars US mis en nantissement dans le but de satisfaire à certaines exigences de garantie. La trésorerie mis en nantissement pour une durée supérieure à un an est comptabilisée pour 18,1 millions de dollars US en instruments financiers (voir note 7) ; et la trésorerie mis en nantissement pour une durée inférieure à un an est comptabilisée pour 12,4 millions de dollars US en disponibilités bloquées (voir note 4).

NOTE 30 RÉSULTAT NET PAR ACTION

Le tableau suivant reprend les chiffres utilisés dans le calcul du résultat net par action de base et dilué :

En millions de dollars US, sauf les données par action	Au 31 décembre		
	2018	2017	2016
Résultat net — part du Groupe ^(a)	(101,6)	(514,9)	(573,4)
Effet dilutive			
Actions ordinaires en circulation en début d'année, ajusté ^{(b) (1)}	46 038 287	46 038 287	12 647 881
Nombre moyen pondéré d'actions ordinaires émises durant l'année, ajusté ^(c)	562 399 954	—	30 607 872
Nombre moyen pondéré d'actions ordinaires en circulation, ajusté (d) = (b) + (c)	608 438 241	46 038 287	43 255 753
Nombre total d'actions potentielles liées aux plans d'options	—	—	—
Nombre total d'actions potentielles liées aux plans d'attribution d'actions gratuites	—	—	—
Nombre d'actions potentielles liées aux obligations convertibles	—	—	—
Nombre d'actions potentielles liées aux BSA	9 155 112	—	—
Nombre moyen ajusté d'actions potentielles liées aux instruments financiers ayant un effet dilutif ^(e)	617 593 353	46 038 287	43 255 753
Résultat net par action			
Base (a) / (d)	(0,17)	(11,18)	(13,26)
Dilué (a) / (e) ⁽²⁾	(0,17)	(11,18)	(13,26)
Résultat net des activités poursuivies — part du Groupe ^(a2)	498,4	(267,3)	(295,1)
Résultat net par action Base	0,82	(5,81)	(6,82)
Résultat net par action Dilué ⁽²⁾	0,81	(5,81)	(6,82)
Résultat net activités abandonnées — part du Groupe ^(a3)	(600)	(247,6)	(278,3)
Résultat net par action Base	(0,99)	(5,38)	(6,43)
Résultat net par action Dilué ⁽²⁾	(0,99)	(5,38)	(6,43)

(1) Suite à l'augmentation de capital du 21 février 2018 par l'émission d'un droit préférentiel de souscription aux actionnaires existants, le calcul des résultats par action de base et dilués pour 2016 et 2017 ont été ajustés rétrospectivement. Le nombre d'action ordinaire en circulation a également été ajusté pour refléter la variation du nombre d'actions.

(2) Lorsque le résultat de l'exercice est une perte, les plans d'attribution de stock-options, d'actions gratuites et d'obligations convertibles ont un effet relatif, par conséquent les actions potentielles liées à ces plans n'ont pas été retenues dans la détermination du nombre moyen ajusté des actions potentielles ayant un effet dilutif, ni dans la détermination de la perte nette diluée par action. En conséquence, la formule appliquée pour le calcul de la perte diluée par action est (a) / (d) [ou (a2) / (d) pour les activités poursuivies et (a3) / (d) pour les activités abandonnées]

NOTE 31 ÉVÉNEMENTS POSTÉRIEURS A LA CLÔTURE

Néant

NOTE 32 LISTE DES PRINCIPALES FILIALES CONSOLIDÉES AU 31 DÉCEMBRE 2018

Les filiales sont consolidées par intégration globale à partir de leur date d'acquisition lors de la prise de contrôle par le Groupe.

Certaines sociétés mises en sommeil n'ont pas été listées ci-dessous.

Le pourcentage d'intérêt correspond généralement au pourcentage de contrôle dans la Société.

Siren ^(a)	Nom des Sociétés	Siège	% d'intérêt
403 256 944	CGG Services SAS	France	100,0
410 072 110	CGG Explo SARL	France	100,0
413 926 320	Geomar SAS	France	100,0
	CGG Holding BV	Pays-Bas	100,0
	CGG Marine BV	Pays-Bas	100,0
	CGG Services (NL) BV	Pays-Bas	100,0
	CGG International SA	Suisse	100,0
	CGG Data Services SA	Suisse	100,0
	CGG Services (Norway) AS	Norvège	100,0
	CGG Services (UK) Limited	Royaume-Uni	100,0
	CGG do Brasil Participações Ltda	Brésil	100,0
	Veritas do Brasil Ltda	Brésil	100,0
	LASA Prospeccoes SA	Brésil	100,0
	CGG Mexico, SA de CV	Mexique	100,0
	Geoinnovation Corporativa S. de RL de CV	Mexique	100,0
	Vitzel SA de CV	Mexique	100,0
	CGG Holding (U.S.) Inc.	Delaware, États-Unis d'Amérique	100,0
	CGG Services (U.S.) Inc.	Delaware, États-Unis d'Amérique	100,0
	CGG Land (U.S.) Inc.	Delaware, États-Unis d'Amérique	100,0
	CGG Canada Services Ltd	Canada	100,0
	CGG Services (Canada) Inc.	Canada	100,0
	CGG Services (Australia) Pty Ltd	Australie	100,0
	CGG Aviation (Australia) Pty Ltd	Australie	100,0
	CGGVeritas Services (B) Sdn Bhd	Brunei	100,0
	PT CGG Services Indonesia ⁽¹⁾	Indonésie	95,0
	CGG Services India Private Ltd	Inde	100,0
	CGG Technology Services (Beijing) Co. Ltd	Chine	100,0
	CGG Services (Singapore) Pte Ltd	Singapour	100,0
	CGG Services (Malaysia) Sdn Bhd	Malaisie	100,0
	CGG Vostok	Russie	100,0
866 800 154	Sercel Holding SAS	France	100,0
378 040 497	Sercel SAS	France	100,0
	Sercel-GRC	Oklahoma, États-Unis d'Amérique	100,0
	Sercel Inc.	Oklahoma, États-Unis d'Amérique	100,0
	Hebei Sercel-Junfeng Geophysical Prospecting Equipment Co. Ltd (b)	Chine	51,0
	Sercel Singapore Pte Ltd	Singapour	100,0
	De Regt Marine Cables BV	Pays-Bas	100,0

(a) Le numéro Siren est un numéro d'identification individuelle des sociétés sous la loi française.

(b) Le pourcentage de contrôle dans ces entités est de 100 %.

Participations ne donnant pas le contrôle

Le Groupe ne consolide pas par intégration globale d'entité significative dont il détiendrait une part inférieure à la moitié des droits de vote.

Aucune filiale avec des participations ne donnant pas le contrôle ne contribue de façon significative aux activités, aux flux financiers et aux résultats consolidés du Groupe. La principale société détenue par CGG et des intérêts minoritaires est la société Hebei Sercel-Junfeng Geophysical Prospecting Equipment Co. Ltd, filiale de Sercel SAS basée en Chine.

NOTE 33 HONORAIRES DES COMMISSAIRES AUX COMPTES

Le tableau suivant présente les honoraires des Commissaires aux Comptes et des membres de leurs réseaux pris en charge par le Groupe en 2018, 2017 et 2016.

<i>En milliers de dollars US</i>	31 décembre					
	2018		2017		2016	
	EY	Mazars	EY	Mazars	EY	Mazars
Audit : Commissariat aux comptes, certification, examen des comptes individuels et consolidés	3 236	1 165	3 095	1 196	2 642	1 170
Audit : Mission accessoires	33	—	492	241	252	51
Autres prestations fiscales	106	—	94	—	23	14
Autres prestations	—	—	—	—	25	—
Total	3 375	1 165	3 681	1 437	2 942	1 235

Les « mission accessoires » sont liées à l'audit des informations sociales, environnementales et sociétales.

7.2. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES CONSOLIDÉS DE L'EXERCICE 2018

A l'Assemblée générale de la société CGG,

Opinion

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre assemblée générale, nous avons effectué l'audit des comptes consolidés de la société CGG relatifs à l'exercice clos le 31 décembre 2018, tels qu'ils sont joints au présent rapport.

Nous certifions que les comptes consolidés sont, au regard du référentiel IFRS tel qu'adopté dans l'Union européenne, 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, à la fin de l'exercice, de l'ensemble constitué par les personnes et entités comprises dans la consolidation.

L'opinion formulée ci-dessus est cohérente avec le contenu de notre rapport au comité d'audit.

Fondement de l'opinion

Référentiel d'audit

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont indiquées dans la partie « Responsabilités des commissaires aux comptes relatives à l'audit des comptes consolidés » du présent rapport.

Indépendance

Nous avons réalisé notre mission d'audit dans le respect des règles d'indépendance qui nous sont applicables, sur la période du 1^{er} janvier 2018 à la date d'émission de notre rapport, et notamment nous n'avons pas fourni de services interdits par l'article 5, paragraphe 1, du règlement (UE) n° 537/2014 ou par le code de déontologie de la profession de commissaire aux comptes.

Observation

Sans remettre en cause l'opinion exprimée ci-dessus, nous attirons votre attention sur la note 1.3 de l'annexe des comptes consolidés qui expose les impacts relatifs à la

première application, au 1^{er} janvier 2018, de la norme IFRS 15 « Produits des activités ordinaires tirés de contrats avec des clients ».

Justification des appréciations – Points clés de l'audit

En application des dispositions des articles L.823-9 et R.823-7 du code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les points clés de l'audit relatifs aux risques d'anomalies significatives qui, selon notre jugement professionnel, ont été les plus importants pour l'audit des comptes consolidés de l'exercice, ainsi que les réponses que nous avons apportées face à ces risques.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le contexte de l'audit des comptes consolidés pris dans leur ensemble et de la formation de notre opinion exprimée ci-avant. Nous n'exprimons pas d'opinion sur des éléments de ces comptes consolidés pris isolément.

Restructuration financière

Point clé de l'audit

Le 21 février 2018, CGG a finalisé la mise en œuvre de son plan de restructuration financière.

Comme présenté dans la note 2 des états financiers consolidés, cette restructuration financière a conduit à (i) convertir en capital la quasi-totalité de la dette non-sécurisée soit 1 992,7 millions de dollars, (ii) à étendre les échéances de remboursement de la dette sécurisée, et (iii) à apporter des liquidités complémentaires. Les instruments financiers émis, ainsi que leurs modalités sont décrits dans la note 2. Les effets de la restructuration financière sur les états financiers consolidés sont synthétisés dans la note 1.2 et détaillés dans la note 2.

Les différentes composantes de cette restructuration financière ont entraîné la comptabilisation d'opérations complexes, nécessitant un jugement important de la direction, notamment pour la détermination de la juste valeur des actions à la date de la restructuration financière et pour la comptabilisation de l'ensemble des frais liés à l'émission des obligations sécurisées de second rang 2024 au compte de résultat de l'exercice.

Nous avons donc considéré la restructuration financière comme un point clé de l'audit.

Notre réponse

Nous avons intégré à notre équipe des membres ayant une compétence particulière en comptabilisation d'opérations sur instruments financiers afin, notamment, d'examiner la conformité des modalités de comptabilisation de l'ensemble des opérations en capital et des opérations relatives aux souscriptions des nouveaux emprunts avec les normes IFRS en vigueur, et en particulier la norme IFRS 9.

Nos travaux ont ainsi consisté principalement à :

- ▶ examiner la cohérence de la valorisation à la juste valeur des actions émises dans le cadre des conversions de dette en capital au regard de la cotation de l'action au moment de la réalisation des opérations,
- ▶ étudier la cohérence du traitement visant à comptabiliser l'ensemble des frais liés à l'émission des obligations sécurisées de second rang 2024 au compte de résultat de l'exercice au regard notamment de la structure générale du plan de restructuration.

Nous avons également examiné le caractère approprié des informations relatives à la restructuration financière présentées dans les états financiers consolidés.

Plan stratégique 2021

Point clé de l'audit

Comme présenté dans la note 2 des états financiers consolidés, CGG a annoncé son plan stratégique 2021 le 7 novembre 2018. Selon ce plan, le groupe va évoluer vers un modèle d'entreprise faiblement capitalistique en réduisant son exposition à l'activité Acquisition. Les ajustements stratégiques prévus dans le cadre du plan 2021 sont détaillés dans la note 2, et consistent, entre autres, en un désengagement de CGG des diverses composantes de cette activité et en l'ajustement des fonctions support.

Les conséquences directes et indirectes du plan stratégique 2021 sur les états financiers consolidés au 31 décembre 2018 sont synthétisées dans la note 1.2. En termes de présentation :

- ▶ les actifs détenus en vue de la vente ainsi que les passifs liés sont présentés sur deux lignes séparées de l'état de situation financière consolidée au 31 décembre 2018 ;
- ▶ le résultat des activités abandonnées est présenté sur une ligne séparée du compte de résultat consolidé pour tous les exercices présentés ;
- ▶ le flux net de trésorerie généré par les activités abandonnées est présenté sur une ligne séparée du tableau des flux de trésorerie consolidés pour tous les exercices présentés.

Au-delà de l'effet sur la présentation des états financiers consolidés, le plan stratégique 2021 a eu pour effet la comptabilisation d'une perte de (422,8) millions de dollars US sur le périmètre des activités abandonnées, et de (30) millions de dollars US sur le périmètre des activités poursuivies dans les états financiers consolidés au titre de l'exercice 2018. Parmi les (422,8) millions de dollars US figurent notamment :

- ▶ (139,1) millions de dollars US de dépréciations et de réévaluations de groupe d'actifs à la juste valeur diminuée des coûts de sortie

- ▶ (126,3) millions de dollars US de provisions pour contrats de location déficitaires liées à la réduction de la flotte
- ▶ (113,9) millions de dollars US de provisions liées à la suppression de 712 emplois dans le Groupe

L'appréciation de la satisfaction des critères de classification comme détenus en vue de la vente et de classification en activité abandonnée requiert l'exercice du jugement de la direction, notamment en ce qui concerne le périmètre d'actifs cédés et des passifs liés, ainsi que la probabilité de cession dans les douze mois. L'estimation de la juste valeur diminuée des coûts de la vente des actifs non courants et des groupes d'actifs et passifs détenus en vue de la vente requiert également l'exercice du jugement de la direction dans son choix des éléments à considérer et des hypothèses à retenir. De plus la satisfaction des critères de classification et l'estimation de la juste valeur dans les états financiers consolidés au 31 décembre 2018 reposent tous les deux sur l'hypothèse que les conditions définitives de cession seront conformes aux conditions actuellement envisagées.

Enfin, l'évaluation des provisions liées au plan de restructuration nécessite également le recours au jugement de la direction et revêt un caractère estimatif important.

Nous avons donc considéré les implications comptables du plan stratégique 2021 comme un point clé de l'audit.

Notre réponse

Nous avons examiné l'application de la norme IFRS 5 au regard des éléments disponibles au 31 décembre 2018. Nous avons notamment concentré nos travaux sur :

- ▶ l'examen du périmètre d'actifs cédés et passifs liés reclassés en groupes d'actifs destinés à être cédés et passifs associés ;
- ▶ l'examen des éléments d'appréciation retenus par la direction pour justifier la classification des groupes d'actifs en actifs destinés à être cédés et passifs associés, ainsi que la qualification d'activité abandonnée,
- ▶ l'examen du périmètre des produits et charges inclus dans le résultat net des activités abandonnées,
- ▶ l'examen des hypothèses et de l'approche retenues par la direction dans le cadre de l'estimation de la juste valeur diminuée des coûts de vente de chacun des groupes d'actifs destinés à être cédés.

Nous avons examiné l'existence, l'exhaustivité et la valorisation des provisions relatives au plan stratégique 2021 au 31 décembre 2018, dont notamment les provisions liées aux coûts de personnel conformément à IAS 19, et aux contrats déficitaires sur la flotte de navires conformément à IAS 37.

Nous avons examiné la présentation dans les états financiers consolidés des groupes d'actifs destinés à être cédés, du résultat net des activités abandonnées, et du flux net de trésorerie généré par les activités abandonnées, conformément aux dispositions d'IFRS 5.

Évaluation des écarts d'acquisition

Point clé de l'audit

Au 31 décembre 2018, les écarts d'acquisition représentent un total de 1 229 millions de dollars US soit 32 % du total bilan, répartis comme suit par unité (ou groupe d'unités) génératrice de trésorerie :

- ▶ Imagerie et Réservoir : 771 millions de dollars US

- ▶ Multi-clients : 284 millions de dollars US
- ▶ Équipements : 174 millions de dollars US

La direction s'assure, au moins une fois par an à la date de clôture, que la valeur comptable de ces écarts d'acquisition n'est pas supérieure à leur valeur recouvrable et ne présente pas de risque de perte de valeur. Les modalités du test de dépréciation mis en œuvre et les hypothèses retenues sont décrites en Note 11.

La détermination de la valeur recouvrable des écarts d'acquisition repose très largement sur le jugement de la direction, notamment en ce qui concerne :

- ▶ les flux de trésorerie futurs attendus des unités génératrices de trésorerie évaluées,
- ▶ les taux d'actualisation appliqués à ces flux,
- ▶ le taux de croissance à long terme retenu pour la projection de ces flux.

Nous avons donc considéré l'évaluation des écarts d'acquisition comme un point clé de l'audit.

Notre réponse

Nous avons examiné la conformité de la méthodologie appliquée par la direction du groupe aux normes comptables en vigueur.

Nous avons concentré nos procédures sur les hypothèses pour lesquelles la sensibilité sur la valeur recouvrable pourrait avoir une incidence significative sur le résultat du test de dépréciation.

Nos procédures ont ainsi consisté principalement à :

- ▶ apprécier la cohérence des estimations de flux de trésorerie futurs avec les principales hypothèses opérationnelles,
- ▶ apprécier l'existence d'informations externes qui pourraient contredire les hypothèses de la direction,
- ▶ examiner les hypothèses retenues pour l'estimation des flux de trésorerie normatifs au-delà de la troisième année,
- ▶ réaliser une analyse rétrospective des estimations de flux de trésorerie.

Nous avons intégré à notre équipe des spécialistes en évaluation afin, notamment, d'apprécier les taux d'actualisation et le taux de croissance à long terme retenu par la direction.

Évaluation de la librairie et reconnaissance du chiffre d'affaires multi-clients

Point clé de l'audit

La librairie multi-clients regroupe les études sismiques pour lesquelles une licence d'utilisation est cédée aux clients de façon non exclusive. L'ensemble des coûts liés à l'acquisition, au traitement et à la finalisation des études est comptabilisé en immobilisations incorporelles. Le traitement comptable de ces immobilisations incorporelles et du chiffre d'affaires associé a considérablement changé sur l'exercice 2018 en

raison de l'application de la norme IFRS 15, et de changements d'estimation relatifs à l'amortissement des études.

Comme décrit dans la note 1.3, CGG applique la norme IFRS 15 depuis le 1^{er} janvier 2018 selon la méthode rétrospective limitée. À compter de cette date le chiffre d'affaires lié aux préfinancements est reconnu à la livraison des données finales traitées alors qu'il était historiquement reconnu à l'avancement. L'adoption de la norme IFRS 15 génère un impact net négatif en capitaux propres de 11,6 millions de dollars au 1^{er} janvier 2018, et un impact net négatif complémentaire de 38,3 millions de dollars dans le compte de résultat consolidé 2018 par rapport à la méthode historique.

Au 31 décembre 2018, la valeur nette comptable de la librairie multi-clients s'élève à 633 millions de dollars US, soit 16 % du total bilan, contre 831 millions de dollars US au 31 décembre 2017.

Jusqu'au 30 septembre 2018, un taux d'amortissement de 80 % correspondant au ratio des coûts capitalisés par rapport au total des ventes attendues durant la vie comptable de l'étude était appliqué sur toute vente normative de l'étude, à moins d'indications spécifiques conduisant à l'utilisation d'un taux différent. À partir du 1^{er} octobre 2018, le groupe a adopté un amortissement linéaire sur une durée de 4 ans après livraison. De plus, depuis le 1^{er} octobre 2018, le coût des ventes lié au préfinancement est calculé comme la différence entre le coût capitalisé d'une étude à la livraison et la juste valeur basée sur les ventes futures escomptées actualisées. Avant le 1^{er} octobre, le coût des ventes lié au préfinancement correspondait à 80% de ce préfinancement. Les impacts prospectifs de ces changements d'estimation relatifs à l'amortissement des études multi-clients, effectifs au 1^{er} octobre 2018, sont décrits dans la note 1.4.

Au-delà de l'amortissement, la direction s'assure, lors de chaque exercice ou plus fréquemment en cas d'indice de perte de valeur, que la valeur comptable des études multi-clients n'est pas supérieure à leur valeur recouvrable. L'évaluation de la valeur recouvrable des études multi-clients repose très largement sur le jugement de la direction, notamment en ce qui concerne les prévisions de ventes futures.

À ce titre et comme indiqué dans la note 10, des dépréciations ont été enregistrées à hauteur de 226 millions de dollars US à la clôture de l'exercice 2018, dont 197 millions de dollars US de dépréciation complète de l'étude StagSeis.

Compte tenu des éléments ci-dessus nous avons considéré l'évaluation de la librairie et la reconnaissance du chiffre d'affaires multi-clients comme un point clé de l'audit.

Notre réponse

Nous avons examiné le calcul de l'impact de la première application de la norme IFRS 15 sur les capitaux propres au 1^{er} janvier 2018. En particulier nous avons procédé à une évaluation de l'exhaustivité des études prises en compte, à savoir les études en cours de réalisation au 1^{er} janvier 2018, ainsi que de l'exhaustivité du chiffre d'affaires et des amortissements cumulés associés à ces études. Nous avons également examiné le calcul de l'impact de la norme IFRS 15 sur le compte de résultat consolidé de l'exercice 2018. En

particulier nous avons testé, par échantillonnage, les contrats de préfinancement signés en 2018. Pour le chiffre d'affaires 2018 lié aux préfinancements nous avons testé, par échantillonnage, la livraison effective des données en 2018.

Nous avons apprécié la cohérence des arguments avancés par la direction pour justifier les changements d'estimation relatifs aux amortissements des études multi-clients. Nous avons recalculé l'impact prospectif de ces changements.

Nous avons apprécié les prévisions de ventes futures au regard des prévisions établies par la direction dans le cadre du test de perte de valeur de l'exercice précédent, des ventes effectivement réalisées par rapport aux prévisions, et de

l'attractivité de l'étude pour les clients potentiels. En particulier, nous avons apprécié la cohérence des prévisions de ventes futures avec la dynamique de chaque bassin. Lorsqu'une dépréciation a été jugée nécessaire par la direction, en particulier sur l'étude StagSeis, nous avons interrogé cette dernière sur les raisons de la perte de valeur et avons évalué la cohérence de cette dépréciation avec notre compréhension du marché.

Enfin nous avons évalué le caractère approprié des informations fournies concernant les effets de la première application de la norme IFRS 15 sur le chiffre d'affaires multi-clients, ainsi que les effets des changements d'estimation relatifs à l'amortissement des études.

Vérification spécifiques

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par les textes légaux et réglementaires des informations relatives au groupe, données dans le rapport de gestion du conseil d'administration.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur leur sincérité et leur concordance avec les comptes consolidés.

Nous attestons que la déclaration consolidée de performance extra-financière prévue par l'article L. 225-102-1 du code de

commerce figure dans le rapport sur la gestion du groupe étant précisé que, conformément aux dispositions de l'article L. 823-10 de ce code, les informations contenues dans cette déclaration n'ont pas fait l'objet de notre part de vérifications de sincérité ou de concordance avec les comptes consolidés et doivent faire l'objet d'un rapport par un organisme tiers indépendant.

Informations résultant d'autres obligations légales et réglementaires

Désignation des commissaires aux comptes

Nous avons été nommés commissaires aux comptes de la société CGG par votre assemblée générale du 15 mai 2003 pour le cabinet Mazars et du 29 juin 1977 pour le cabinet ERNST & YOUNG et Autres.

Au 31 décembre 2018, le cabinet Mazars était dans la seizième année de sa mission sans interruption et le cabinet ERNST & YOUNG et Autres dans la quarante-deuxième année, dont respectivement seize et trente-huit années depuis que les titres de la société ont été admis aux négociations sur un marché réglementé.

Responsabilités de la direction et des personnes constituant le gouvernement d'entreprise relatives aux comptes consolidés

Il appartient à la direction d'établir des comptes consolidés présentant une image fidèle conformément au référentiel IFRS tel qu'adopté dans l'Union européenne ainsi que de mettre en place le contrôle interne qu'elle estime nécessaire à l'établissement de comptes consolidés ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs.

Lors de l'établissement des comptes consolidés, il incombe à la direction d'évaluer la capacité de la société à poursuivre son exploitation, de présenter dans ces comptes, le cas échéant, les informations nécessaires relatives à la continuité d'exploitation et d'appliquer la convention comptable de

continuité d'exploitation, sauf s'il est prévu de liquider la société ou de cesser son activité.

Il incombe au comité d'audit de suivre le processus d'élaboration de l'information financière et de suivre l'efficacité des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques, ainsi que le cas échéant de l'audit interne, en ce qui concerne les procédures relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le conseil d'administration.

Responsabilités des commissaires aux comptes relatives à l'audit des comptes consolidés

Objectif et démarche d'audit

Il nous appartient d'établir un rapport sur les comptes consolidés. Notre objectif est d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes consolidés pris dans leur ensemble ne comportent pas d'anomalies significatives. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, sans toutefois garantir qu'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel permet de systématiquement détecter toute anomalie significative. Les anomalies peuvent provenir de fraudes ou résulter d'erreurs et sont considérées comme significatives lorsque l'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'elles puissent, prises individuellement ou en cumulé, influencer les décisions économiques que les utilisateurs des comptes prennent en se fondant sur ceux-ci.

Comme précisé par l'article L.823-10-1 du code de commerce, notre mission de certification des comptes ne consiste pas à garantir la viabilité ou la qualité de la gestion de votre société.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, le commissaire aux comptes exerce son jugement professionnel tout au long de cet audit. En outre :

- ▶ il identifie et évalue les risques que les comptes consolidés comportent des anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, définit et met en œuvre des procédures d'audit face à ces risques, et recueille des éléments qu'il estime suffisants et appropriés pour fonder son opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative provenant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne ;
- ▶ il prend connaissance du contrôle interne pertinent pour l'audit afin de définir des procédures d'audit appropriées en la circonstance, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne ;
- ▶ il apprécie le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, ainsi que les informations les concernant fournies dans les comptes consolidés ;
- ▶ il apprécie le caractère approprié de l'application par la direction de la convention comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments collectés, l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou à des circonstances susceptibles de mettre en cause la

capacité de la société à poursuivre son exploitation. Cette appréciation s'appuie sur les éléments collectés jusqu'à la date de son rapport, étant toutefois rappelé que des circonstances ou événements ultérieurs pourraient mettre en cause la continuité d'exploitation. S'il conclut à l'existence d'une incertitude significative, il attire l'attention des lecteurs de son rapport sur les informations fournies dans les comptes consolidés au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas fournies ou ne sont pas pertinentes, il formule une certification avec réserve ou un refus de certifier ;

- ▶ il apprécie la présentation d'ensemble des comptes consolidés et évalue si les comptes consolidés reflètent les opérations et événements sous-jacents de manière à en donner une image fidèle ;
- ▶ concernant l'information financière des personnes ou entités comprises dans le périmètre de consolidation, il collecte des éléments qu'il estime suffisants et appropriés pour exprimer une opinion sur les comptes consolidés. Il est responsable de la direction, de la supervision et de la réalisation de l'audit des comptes consolidés ainsi que de l'opinion exprimée sur ces comptes.

Rapport au comité d'audit

Nous remettons au comité d'audit un rapport qui présente notamment l'étendue des travaux d'audit et le programme de travail mis en œuvre, ainsi que les conclusions découlant de nos travaux. Nous portons également à sa connaissance, le cas échéant, les faiblesses significatives du contrôle interne que nous avons identifiées pour ce qui concerne les procédures relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière.

Parmi les éléments communiqués dans le rapport au comité d'audit figurent les risques d'anomalies significatives, que nous jugeons avoir été les plus importants pour l'audit des comptes consolidés de l'exercice et qui constituent de ce fait les points clés de l'audit, qu'il nous appartient de décrire dans le présent rapport.

Nous fournissons également au comité d'audit la déclaration prévue par l'article 6 du règlement (UE) n° 537-2014 confirmant notre indépendance, au sens des règles applicables en France telles qu'elles sont fixées notamment par les articles L.822-10 à L.822-14 du code de commerce et dans le code de déontologie de la profession de commissaire aux comptes. Le cas échéant, nous nous entretenons avec le comité d'audit des risques pesant sur notre indépendance et des mesures de sauvegarde appliquées.

Fait à Paris-La Défense et Courbevoie, le 5 avril 2019

Les Commissaires aux Comptes

ERNST & YOUNG et Autres

NICOLAS PFEUTY

MAZARS

JEAN-LUC BARLET

7.3. COMPTES ANNUELS 2018-2017 DE CGG

7.3.1. Comptes annuels 2018-2017 de CGG

Bilan

(En millions d'euros)	Notes	Au 31 décembre 2018			Au 31 décembre 2017
		Valeur brute	Amortissements et dépréciations	Valeur nette	Valeur nette
ACTIF IMMOBILISÉ		8 845,4	(6 438,3)	2 407,1	2 443,5
Immobilisations incorporelles	3	26,5	(19,9)	6,6	9,2
Fonds commercial		—	—	—	—
Autres immobilisations incorporelles		26,3	(19,9)	6,4	9,2
Immobilisations incorporelles en cours		0,2	—	0,2	—
Immobilisations corporelles	3	7,9	(6,0)	1,9	2,2
Terrains		—	—	—	—
Constructions		7,0	(5,2)	1,8	2,1
Matériel d'exploitation et outillage		0,1	(0,1)	—	—
Autres immobilisations corporelles		0,8	(0,7)	0,1	0,1
Immobilisations en cours		—	—	—	—
Immobilisations financières	4	8 811,0	(6 412,4)	2 398,6	2 432,1
Participations		8 540,4	(6 412,4)	2 128,0	1 447,9
Créances rattachées à des participations		267,5	—	267,5	982,0
Autres titres immobilisés		0,5	—	0,5	0,5
Prêts		0,6	—	0,6	0,8
Autres immobilisations financières		2,0	—	2,0	0,9
ACTIF CIRCULANT		296,6	(14,0)	282,6	280,0
Avances & acomptes versés sur commandes		0,3	—	0,3	0,3
Créances		76,7	(1,4)	75,3	247,7
Créances clients et comptes rattachés	5	10,3	—	10,3	4,6
Autres créances d'exploitation		3,4	(0,4)	3,0	3,0
Autres créances	6	63,0	(1,0)	62,0	240,1
Valeurs mobilières de placement et créances assimilées	10	13,1	(12,6)	0,5	0,5
Instruments de Trésorerie Actif		1,3	—	1,3	—
Disponibilités		205,2	—	205,2	31,5
Comptes de régularisation actif	14	26,2	—	26,2	169,4
TOTAL ACTIF		9 168,2	(6 452,3)	2 715,9	2 892,9

COMPTES DE L'EXERCICE 2018 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes annuels 2018-2017 de CGG

7

(En millions d'euros)	Notes	Avant affectation du résultat		Après affectation
		31.12.2018	31.12.2017	du résultat 31.12.2017
CAPITAUX PROPRES	7	1 790,2	280,1	280,1
Capital		7,1	17,7	17,7
Primes d'émission, d'apport et de conversion		3 202,5	1 428,0	1 428,0
Écart de réévaluation		0,2	0,2	0,2
Réserve légale		7,1	7,1	7,1
Autres réserves		23,7	6,2	6,2
Report à nouveau		(1 179,6)	(234,7)	(1 179,6)
Résultat de l'exercice		(271,3)	(944,9)	—
Provisions réglementées		0,5	0,5	0,5
PROVISIONS	8	36,8	190,3	190,3
Provisions pour risques		30,0	162,1	162,1
Provisions pour charges		6,8	28,2	28,2
DETTES		847,7	2 323,0	2 323,0
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit	9	427,8	2 028,9	2 028,9
Avances et acomptes reçus sur commandes		—	—	—
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	11	9,5	32,0	32,0
Dettes fiscales et sociales	12	6,8	12,1	12,1
Autres dettes d'exploitation		0,7	0,7	0,7
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		0,7	0,5	0,5
Autres dettes	13	402,2	248,8	248,8
Comptes de régularisation passif	14	41,2	99,5	99,5
TOTAL PASSIF		2 715,9	2 892,9	2 892,9

Compte de résultat

<i>(En millions d'euros)</i>	Notes	Au 31 décembre	
		2018	2017
Prestations de services		—	—
Produits des activités annexes		27,5	26,5
Chiffre d'affaires	16	27,5	26,5
Consommations en provenance des tiers		(32,6)	(26,7)
Impôts et taxes		(2,5)	(0,7)
Charges de personnel		(11,0)	(12,3)
Autres produits (charges) de gestion courante		(0,7)	(0,3)
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions		(5,7)	(18,2)
Reprises sur amortissements, dépréciations et provisions		8,9	0,1
Résultat d'exploitation		(16,1)	(31,6)
Gains (pertes) de change		(43,2)	(8,0)
Dividendes reçus des filiales		260,3	142,2
Autres produits (charges) financiers		40,9	73,2
Intérêts financiers		(68,9)	(130,1)
Dotations aux provisions		(500,2)	(1 270,8)
Reprises sur provisions		159,4	224,3
Résultat financier	18	(151,7)	(969,2)
Résultat courant		(167,8)	(1 000,8)
Résultat net des cessions d'actifs		—	—
Dotations pour dépréciation et provisions exceptionnelles		—	(14,0)
Reprises sur dépréciations et provisions exceptionnelles		14,0	67,3
Autres éléments exceptionnels		(117,2)	(54,8)
Résultat exceptionnel	19	(103,2)	(1,5)
Impôts sur les bénéfices	20	(0,3)	57,4
Résultat net		(271,3)	(944,9)

Tableau des flux de trésorerie

(En millions d'euros)	Notes	Au 31 décembre	
		2018	2017
EXPLOITATION			
Résultat net		(271,3)	(944,9)
Dividendes reçus non cash	18	(260,3)	(140,8)
Amortissements et provisions		3,3	3,0
(Plus) ou moins-values de cessions d'actifs	19	—	—
Dotations (reprises) sur provisions réglementées, risques et charges et immobilisations financières		320,3	987,0
Autres éléments sans impact sur les flux de trésorerie		(5,2)	36,8
Capacité d'autofinancement		(213,2)	(58,9)
(Augmentation) diminution des créances clients		(5,7)	(3,0)
(Augmentation) diminution des autres créances de l'actif circulant		127,6	145,6
Augmentation (diminution) des dettes fournisseurs		(22,5)	29,6
Augmentation (diminution) des autres passifs d'exploitation		(10,8)	(142,4)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation		(124,6)	(29,1)
INVESTISSEMENT			
Acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles		(0,4)	(0,1)
Acquisition de participations		(178,8)	(1,7)
Total investissement		(179,2)	(1,8)
Valeurs de cessions des actifs		3,8	—
Remboursement de prêts		113,7	33,2
Attribution de prêts		(112,8)	(109,6)
Flux de trésorerie affectés aux investissements		(174,5)	(78,2)
FINANCEMENT			
Remboursement d'emprunts	9	(120,5)	(10,5)
Nouveaux emprunts	9	301,1	—
Variation prime d'émission nette des amortissements		—	—
Augmentation (diminution) nette des découverts bancaires		—	—
Variation nette des avances de trésorerie aux filiales		187,1	(163,6)
Augmentation de capital		105,1	—
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement		472,8	(174,1)
Variation de trésorerie		173,7	(281,4)
Trésorerie à l'ouverture		31,5	312,9
Trésorerie à la clôture		205,2	31,5

NOTE 1 PRINCIPES, RÈGLES ET MÉTHODES COMPTABLES

Les comptes sociaux au 31 décembre 2018 sont établis en conformité avec les dispositions légales et réglementaires applicables en France, selon le règlement ANC 2018-01 du 20 avril 2018 homologué par arrêté du 8 octobre 2018, ainsi qu'avec les avis et recommandations de l'Autorité des Normes Comptables.

Les conventions générales comptables ont été appliquées dans le respect du principe de prudence, conformément aux hypothèses de base : continuité d'exploitation, permanence des méthodes comptables d'un exercice à l'autre, indépendance des exercices, conformément aux règles générales d'établissement et de présentation des comptes annuels.

Les comptes annuels de la Société au 31 décembre 2018 ont été arrêtés par le Conseil d'administration le 7 mars 2019 suivant le principe de continuité d'exploitation.

Pour établir les états financiers conformément aux principes comptables généralement admis, certains éléments du bilan, du compte de résultat et des informations annexes sont déterminés par la Direction de la Société à partir d'estimations et sur la base d'hypothèses. Les chiffres réels peuvent donc différer des données estimées.

CGG SA est la société mère du Groupe CGG.

Immobilisations corporelles et incorporelles

Les immobilisations sont enregistrées à leur coût d'acquisition. Le coût d'acquisition est constitué des éléments suivants :

- ▶ prix d'achat ;
- ▶ coûts directement attribuables engagés pour mettre l'immobilisation en place et en état de fonctionner ;
- ▶ estimation initiale des coûts de démantèlement.

Les opérations de crédit-bail qui transfèrent le titre de propriété du bien à l'issue du contrat ne sont pas considérées dans les comptes annuels comme des acquisitions d'immobilisations assorties d'un emprunt.

Les immobilisations sont amorties sur la base du coût d'acquisition diminué de sa valeur résiduelle lorsque celle-ci est significative et selon le mode linéaire. Les principales durées d'utilisation retenues sont les suivantes :

- ▶ agencements : six à dix ans ;
- ▶ matériels et outillages d'exploitation : trois à cinq ans ;
- ▶ matériels de transport : trois à cinq ans ;
- ▶ matériels de bureau et mobiliers : trois à dix ans ;
- ▶ logiciels, ERP : cinq à dix ans.

Les matériels et logiciels ne font pas l'objet d'un amortissement fiscal dérogatoire.

Les dépenses de réparation ou de maintenance qui ne prolongent pas de manière significative la durée de vie de l'immobilisation concernée ou qui ne constituent pas

d'avantages économiques complémentaires sont comptabilisées en charges de la période.

La Société applique depuis le 1^{er} janvier 2005 les règlements n° 2002-10 et 2004-06 du comité de la réglementation comptable, relatifs respectivement à l'amortissement et à la dépréciation des actifs, et à la définition, la comptabilisation et l'évaluation des actifs.

Perte de valeur des actifs immobilisés

Les actifs immobilisés, incorporels et corporels, font l'objet de dépréciation exceptionnelle lorsque, du fait d'événements ou de circonstances intervenus au cours de l'exercice, leur valeur actuelle apparaît durablement inférieure à leur valeur nette comptable. La nécessité d'une dépréciation est appréhendée par groupe d'actifs autonomes par comparaison de la valeur nette comptable 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 de la Société.

Lorsqu'une dépréciation apparaît nécessaire, le montant comptabilisé est égal à l'écart entre la valeur nette comptable et la valeur vénale ou, le cas échéant, la valeur d'usage.

Titres de participation

Les titres de participation sont enregistrés à leur coût d'acquisition.

Une dépréciation est constituée à raison des moins-values latentes, lesquelles sont généralement estimées en fonction de la quote-part d'actif net ou de la valeur d'usage. La dépréciation de l'écart d'acquisition inclus dans le coût d'acquisition des titres est retenue par la Société lorsque les perspectives d'activité de la filiale divergent de manière significative des hypothèses qui ont prévalu lors de l'acquisition.

Titres de placement, instruments financiers et autres disponibilités

Les titres de placement sont constitués de valeurs mobilières de placement et de dépôts à court terme dont l'échéance est généralement inférieure à trois mois. Ces titres sont comptabilisés au montant le plus faible entre le prix de revient et la valeur de marché.

La Société utilise généralement des contrats de couverture à terme pour limiter le risque de change relatif aux excédents en dollars US. Lorsque ces contrats d'achat ou de vente à terme sont considérés comme des opérations de couverture, la Société ne tient pas compte des profits ou pertes futurs sur ces instruments à la clôture et comptabilise le gain ou la perte réalisé lors du dénouement de l'opération.

Lorsque ces contrats d'achat ou de vente à terme sont considérés comme des opérations spéculatives, la Société comptabilise une provision pour risque de change à la clôture en cas de perte latente.

Primes de remboursement des obligations et frais d'émission d'emprunts

Les primes de remboursement des obligations et les frais d'émission d'emprunts sont amortis sur la durée de l'emprunt correspondant.

Recherche et développement

Les frais de recherche et développement sont immobilisés et amortis linéairement sur 10 ans.

Impôts sur les sociétés

La Société comptabilise l'impôt sur les sociétés en conformité avec les lois et règles fiscales du pays dans lequel elle réalise ses résultats.

CGG a opté depuis le 1^{er} janvier 1991 pour le régime de l'intégration fiscale pour ses filiales françaises détenues directement ou indirectement à plus de 95 %.

Engagements de retraite et autres avantages sociaux

La Société participe à la constitution des retraites de son personnel en versant des cotisations assises sur les salaires à

des organismes nationaux chargés du service des allocations vieillesse. Par ailleurs, un régime de retraite complémentaire existe pour les membres du Comité Exécutif du Groupe.

Le montant estimé et actualisé des indemnités de départ à la retraite qui seront éventuellement dues au personnel en application des conventions collectives en vigueur est provisionné au bilan. Les impacts des changements des hypothèses actuarielles sont comptabilisés au compte de résultat, au cours de l'exercice de leur constatation.

La Société n'a pas d'autres engagements significatifs concernant d'éventuels avantages sociaux consentis au personnel au-delà de sa période d'activité, tels que soins médicaux ou assurance-vie.

Provisions pour risques et charges

La Société provisionne les divers risques et charges connus à la clôture de l'exercice si les dépenses qui peuvent en résulter sont probables et peuvent être quantifiées. Si ces conditions ne pouvaient être réunies, une information serait toutefois fournie dans les notes aux états financiers.

Les profits latents éventuels ne sont pas pris en compte avant leur réalisation.

NOTE 2 FAITS MARQUANTS

Au cours de l'exercice 2018

Finalisation du processus de restructuration financière

Pour plus de détails sur les étapes entreprises en 2017 du processus de restructuration financière, voir ci-après le paragraphe, Faits marquants au cours de l'exercice 2017.

L'assemblée générale extraordinaire des actionnaires qui s'est tenue le 13 novembre 2017 a décidé de réduire le capital social d'un montant total de 17 485 187,71 euros, par voie de diminution de la valeur nominale de chaque action qui serait ramenée de 0,80 euro à 0,01 euro. La réalisation définitive de cette réduction de capital a été constatée le 15 janvier 2018 par le Conseil d'administration de la Société, qui a également constaté que le capital social est ramené d'un montant de 17 706 519,20 euros (son montant initial) à un montant de 221 331,49 euros divisé en 22 133 149 actions d'une valeur nominale d'un centime (0,01) d'euro chacune.

CGG a réalisé avec succès une augmentation de capital avec maintien du DPS d'un montant de 112 215 060,36 euros (prime d'émission incluse) (l'« Emission avec DPS »), par voie d'émission de 71 932 731 actions de la Société (les « Actions Nouvelles ») chacune assortie d'un bon de souscription d'actions (les « BSA #2 » et ensemble avec les Actions Nouvelles, les « ABSA »), au prix de souscription unitaire de 1,56 euro par ABSA (soit 0,01 euro de nominal et 1,55 euro de prime d'émission).

A l'issue de la période de souscription qui s'est achevée le 2 février 2018, la demande totale, qui s'est élevée à 132,5 millions d'euros, a été supérieure de 20,3 millions d'euros à l'objectif visé, soit un taux de souscription de 118,06 %. Le nombre d'ABSA souscrites à titre irréductible s'élève à 65 283 036 et représente 90,76 % des ABSA à émettre. La demande à titre réductible a porté sur 19 639 466 ABSA et ne sera en conséquence que partiellement satisfaite à hauteur de 6 649 695 ABSA.

Le 21 février 2018, le Groupe CGG a finalisé la mise en œuvre de son Plan de Restructuration Financière, répondant aux objectifs de la Société de renforcer son bilan et sa flexibilité financière pour continuer à investir dans l'avenir. Ce plan comprenait (i) la conversion en capital de la quasi-totalité de la dette non-sécurisée, (ii) l'extension des échéances de la dette sécurisée du Groupe et (iii) l'apport de liquidités complémentaires pour faire face à divers scénarios d'activité.

Dans le cadre de la mise en œuvre de son Plan de Restructuration Financière, le Groupe a émis le 21 février 2018 :

- ▶ 663,6 millions de dollars US en principal d'obligations sécurisées de premier rang, à échéance 2023, portant intérêts à un taux variable de Libor (plancher 1 %) + 6,5 % en numéraire et 2,05 % d'intérêts capitalisés (émis par CGG Holding (U.S.) Inc.), en échange du solde des Prêts Sécurisés, après prise en compte du remboursement partiel initial de 150 millions de dollars US ;

- ▶ 355,1 millions de dollars US et 80,4 millions d'euros en principal d'obligations sécurisées de second rang, à échéance 2024, portant intérêts à un taux variable de Libor (plancher 1%) + 4% en numéraire et 8,5% d'intérêts capitalisés (émis par la Société) (comprenant 275 millions de dollars US et 80,4 millions d'euros de nouvelles liquidités et 80,2 millions de dollars US en échange d'une partie des intérêts courus au titre des Obligations Senior (étant précisé que les obligations libellées en dollars US qui correspondent aux nouvelles liquidités et à l'échange d'une partie des intérêts courus au titre des Obligations Senior sont fongibles)) ;
- ▶ 71 932 731 actions de la Société (les « Actions Nouvelles ») chacune assortie d'un bon de souscription d'actions (les « BSA #2 » et ensemble avec les Actions Nouvelles, les « ABSA »), toutes souscrites en espèces par des titulaires de droits préférentiels de souscription. Les produits bruts de l'augmentation de capital de CGG s'élèvent à 112 millions d'euros;
- ▶ 35 311 528 actions nouvelles résultant de la conversion en capital des OCEANes (les « Actions Créanciers 1 »);
- ▶ 449 197 594 actions nouvelles résultant de la conversion en capital des Obligations Senior (les « Actions Créanciers 2 »);
- ▶ 22 133 149 bons de souscription d'actions attribués au profit des actionnaires de CGG (les « BSA #1 »);
- ▶ 113 585 276 bons de souscription d'actions au profit des souscripteurs aux Nouvelles Obligations de Second Rang (les « BSA #3 »);
- ▶ 7 099 079 bons de souscription d'actions attribués aux membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior (les « BSA de Coordination »);
- ▶ 10 648 619 bons de souscription d'actions attribués aux membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior (les « BSA Garantie »).

En conséquence de l'émission des Actions Nouvelles, des Actions Créanciers 1 et des Actions Créanciers 2, le capital social de la Société s'établissait au 21 février 2018 à un montant de 5 785 750,02 euros, divisé en 578 575 002 actions d'une valeur nominale de 0,01 euro.

	BSA #1	BSA #2	BSA #3	BSA de Coordination	BSA Garantie
Nombre total de BSA émis	22 133 149	71 932 731	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Parité d'exercice	3 BSA #1 pour 4 actions nouvelles	3 BSA #2 pour 2 actions nouvelles	1 BSA #3 pour 1 action nouvelle	1 BSA de Coordination pour 1 action nouvelle	1 BSA Garantie pour 1 action nouvelle
Prix d'exercice	3,12 euros par action nouvelle	4,02 euros par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle
Nombre d'actions maximum à émettre sur exercice des BSA (hors ajustements)	29 477 536	47 955 154	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Date d'échéance prévue des BSA	21 février 2022	21 février 2023	21 août 2018	21 août 2018	21 août 2018

Les Obligations Senior et les OCEANes ont donc été respectivement radiées du marché Euro MTF de la Bourse de Luxembourg et d'Euronext Paris.

Le Plan de Restructuration financière de CGG a été finalisé le 21 février 2018.

Suite à cette restructuration avec règlement-livraison de tous les titres et instruments, CGG bénéficie d'une situation de bilan assainie. Les incidences chiffrées de cette restructuration sur les comptes de la société sont présentées dans les notes 7-Capital social et plans d'options et 9 – dettes financières.

Renouvellement de la gouvernance

Le Conseil d'administration de CGG, réuni le 26 avril 2018, a nommé Philippe Salle au poste de Président du Conseil d'administration. Sophie Zurquiyah a pris ses fonctions de Directeur général du Groupe et a été nommée administrateur par l'assemblée générale réunie le même jour. Depuis le début de l'exercice, le conseil d'administration de CGG a achevé le processus de renouvellement de la gouvernance du groupe avec la cooptation de 6 nouveaux administrateurs.

La composition du Conseil d'administration de CGG est la suivante :

Nom	Fonctions
Mr. Philippe Salle ^(a)	Administrateur indépendant et Président du Conseil d'administration
Mme. Sophie Zurquiyah ^(a)	Administrateur et Directeur général
Mr. Mario Ruscev ^(a)	Administrateur indépendant
Mr. Robert F. Semmens	Administrateur
Mme. Anne-France Laclide	Administrateur indépendant
Mme. Gilberte Lombard	Administrateur indépendant
Mme. Colette Lewiner ^(a)	Administrateur indépendant
Mme. Helen Lee Bouygues ^(a)	Administrateur indépendant
Mme. Heidi Petersen ^(a)	Administrateur indépendant
Mr. Michael Daly	Administrateur indépendant
Mr. Patrice Guillaume ^(b)	Administrateur représentant les salariés

(a) Nommé en 2018

(b) Administrateur représentant les salariés en application de l'article L.225-27-1 du Code de commerce

Retrait de la cotation sur le New York Stock Exchange

Le 11 septembre 2018, le Conseil d'administration a approuvé à l'unanimité le retrait volontaire de la cotation sur le New York Stock Exchange (« NYSE ») de ses American Depositary Shares (« ADS ») et son désenregistrement volontaire auprès de la U.S. Securities and Exchange Commission (« SEC »).

A cette fin, CGG a déposé un formulaire Form 25 auprès de la SEC le 21 septembre 2018 pour effectuer le retrait de la cotation sur le NYSE et a déposé un formulaire Form 15F auprès de la SEC le 1er octobre 2018 pour mettre fin à ses obligations de reporting.

CGG maintient toutefois son programme d'American Depositary Receipt (« ADR ») au « niveau 1 » pour permettre aux investisseurs de conserver leurs ADS et faciliter la négociation sur le marché de gré à gré américain.

Plan stratégique 2021

Le 7 novembre 2018, le Groupe a annoncé la mise en place d'un plan stratégique global visant à doter le Groupe d'un profil pérenne de croissance organique rentable à horizon 2021.

CGG va évoluer vers un modèle d'entreprise « *asset-light* », faiblement capitalistique. Le groupe réduira sa dépendance à l'activité Acquisition qui fait face depuis quelques années à une surcapacité structurelle, à une absence de différenciation technologique, à des prix très bas et à une structure de coûts fixes élevés. CGG prévoit ainsi de mettre en œuvre au sein de l'activité Acquisition, les ajustements stratégiques suivants :

- ▶ En Marine : ajustement sur une flotte de 3 navires en 2019 et recherche d'un partenariat stratégique pour opérer ces navires de manière rentable ;
- ▶ En Terrestre : arrêt de l'activité après une période de réduction progressive ;
- ▶ En Multi-Physiques : mise en vente de cette activité ;

- ▶ CGG va monétiser ses participations dans les « joint-ventures » Argas et SBGS.

L'organisation et la structure de coûts du Groupe CGG va évoluer. Des ajustements appropriés devraient être opérés dans les fonctions support en fonction des orientations stratégiques suivies. CGG va également se focaliser sur sa génération de cash, optimiser sa structure de bilan et réduire le coût de sa dette.

CGG entend s'appuyer sur ses collaborateurs, ses données et ses technologies, en se renforçant en Géoscience, Multi-Clients et Equipement ; ses trois activités rentables à travers les cycles, à forte valeur ajoutée et les plus à même de bénéficier de la reprise du marché :

- ▶ L'activité Géoscience a maintenu sa part de marché et sa profitabilité tout au long de la crise récente grâce à une offre de haut de gamme et différenciante en traitement/imagerie que les clients reconnaissent et valorisent. Les actions stratégiques visent, dans un marché en reprise, à renforcer la position de leader et la profitabilité de cette activité.
- ▶ L'activité Multi-Clients a bien performé au cours des cycles et bénéficie depuis 2017 d'une reprise de son marché d'exploration offshore. Dans le cadre du plan stratégique, cette activité pourra désormais choisir les meilleurs prestataires pour ses projets et ainsi proposer à ses clients un portefeuille complet de produits et solutions, depuis les données de puits et de géologie jusqu'aux données sismiques 2D et 3D, et aux offres intégrées leur permettant d'améliorer leur efficacité en exploration.
- ▶ L'activité Equipement dispose de la flexibilité industrielle nécessaire pour absorber les cycles, tout en maintenant ses investissements en recherche développement et ses ressources pour profiter des phases de rebond. Dans un marché qui se redresse, elle bénéficiera de sa très large base installée en Terrestre, tandis qu'en Marine, de nombreux streamers sont en fin de vie et devront être remplacés. De plus, les outils de puits et les jauges continuent de bénéficier d'une demande.

Enfin, pour atteindre son ambition de croissance dont 30 % proviendront d'activités nouvelles et pour profiter de la reprise progressive du marché de l'exploration offshore, CGG va se développer de façon organique et profitable dans de nouveaux domaines d'activité. Cela inclut notamment des métiers adjacents, les services et solutions pour le développement des réservoirs, le marché des hydrocarbures non conventionnels, la mise œuvre de technologies avancées en Géoscience et dans le digital mais également dans la diversification de l'activité Equipement.

Titres de participation

L'activité de la Société consiste notamment à détenir des participations. La comparaison entre la valeur d'usage et la valeur comptable des titres de participation a amené la Société à constater une provision de 474,0 millions d'euros en 2018.

Les principaux éléments affectant les titres de participation détenus par la Société sont détaillés dans la note 4.

Au cours de l'exercice 2017

Gestion proactive des charges liées aux contrats d'affrètement des navires

Le 20 janvier 2017, le Groupe CGG a conclu plusieurs accords en vue de réduire de manière substantielle les montants dus en vertu des contrats d'affrètement de trois navires d'exploration sismique mis à l'arrêt. Dans le cadre des accords permettant de régler ces montants sans utiliser sa trésorerie, CGG a émis 58,6 millions de dollars US d'obligations 2021 portant intérêts au taux de 6,5 % souscrites par les cocontractants aux contrats d'affrètement concernés. Le 13 mars 2017, le Groupe CGG a conclu un accord en vue de réduire de manière substantielle le montant dû en vertu du contrat d'un navire d'exploration sismique en opération, l'Oceanic Champion. Dans le cadre des accords permettant de régler ces montants sans utiliser sa trésorerie, CGG a émis 12,1 millions de dollars US d'obligations 2021 portant intérêts au taux de 6,5 % souscrites par le cocontractant du contrat d'affrètement concerné.

Nouveau régime de propriété de la flotte de navires du Groupe CGG

En avril 2017, il a été conclu des accords avec Eidesvik, les prêteurs de la facilité de crédit Nordique, et les prêteurs des facilités de crédit des entités Eidesvik Seismic Vessels AS (ESV) et Oceanic Seismic Vessels AS (OSV), en vue de l'établissement d'un nouveau régime de propriété de la flotte de navires du Groupe.

En vertu de ces accords, Global Seismic Shipping AS (« GSS »), une société de droit norvégien nouvellement créée et détenue à 50 % par chacune des deux parties, le Groupe CGG d'une part (à travers sa filiale Exploration Investment Resources II AS) et Eidesvik d'autre part, détient (i) Geo Vessels AS, ancienne filiale du Groupe CGG qui est propriétaire de cinq navires sismiques (un navire réarmé en mars 2017, le Geo Coral et quatre navires désarmés ou « cold-stacked », le Geo

Caribbean, le Geo Celtic, le CGG Alizé et l'Oceanic Challenger) et (ii) ESV et OSV (deux entités dans lesquelles le Groupe détenait auparavant 49 % des parts) qui sont respectivement propriétaires des navires sismiques Oceanic Vega et Oceanic Sirius. Global Seismic Shipping AS est consolidée selon la méthode de mise en équivalence dans les comptes consolidés du Groupe CGG.

Engagement du processus de restructuration financière

Le 6 février 2017, CGG a sollicité l'accord des porteurs d'Obligations Senior et des créanciers du Prêt à Terme B pour se donner la possibilité de demander la nomination d'un mandataire ad hoc sans que cette démarche ne constitue un Cas de Défaut (« Event of Default »). CGG avait reçu auparavant les consentements des créanciers des lignes de crédit française et américaine pour la nomination d'un mandataire ad hoc.

Le 20 février 2017, CGG a annoncé l'obtention de la majorité requise des créanciers du Prêt à Terme B, des Obligations Senior 2020, des Obligations Senior 2021 et des Obligations Senior 2022 et la prolongation de la Consultation des Porteurs d'Obligations Senior 2017.

Le 23 février 2017, CGG a annoncé la signature des « supplemental indentures » des Obligations Senior 2020, 2021 et 2022 pour permettre la nomination d'un mandataire ad hoc et son intention de mettre fin à ses engagements au titre du contrat obligataire des Obligations Senior 2017. Le paiement au trustee, au bénéfice des porteurs, des sommes dues à la maturité des Obligations Senior 2017, du principal (8,3 millions de dollars US) et des intérêts, a eu lieu le vendredi 24 février 2017. A l'issue de cette opération, le montant de dettes non-sécurisées (Obligations Senior et OCEANES) s'élève à 1 884 millions de dollars US.

Le 27 février 2017, un mandataire ad hoc a été nommé pour mieux conduire et faciliter les discussions avec et entre toutes les parties prenantes de la restructuration financière du Groupe.

Le 3 mars 2017, CGG a entamé un processus de restructuration financière dans le but de réduire de manière drastique la dette et son coût en numéraire pour les aligner sur sa génération de trésorerie. Afin de faciliter ces discussions relatives à sa restructuration menée sous l'égide d'un mandataire ad hoc, CGG a conclu des accords de confidentialité et initié des discussions avec les actionnaires.

Conformément aux accords de confidentialité, CGG a dû rendre public le 12 mai 2017, l'état d'avancement à cette date des négociations relatives à sa restructuration financière et certaines informations auparavant confidentielles, parmi lesquelles certains objectifs financiers ainsi que des informations complémentaires sur ses segments d'activités.

Le 2 juin 2017, CGG a annoncé un accord de principe sur un Plan de Restructuration Financière avec ses principaux créanciers et DNCA qui est à la fois créancier et actionnaire.

Le 14 juin 2017, CGG a annoncé qu'à la suite de la conclusion d'accords juridiquement contraignants, venant confirmer l'accord de principe avec ses principaux créanciers financiers

annoncé le 2 juin 2017, la Société a entamé les procédures juridiques afin de mettre en œuvre un plan de restructuration global pré-agrée, comprenant l'ouverture d'une procédure de sauvegarde en France ainsi que l'ouverture de procédures de « Chapter 11 » et de « Chapter 15 » aux Etats-Unis.

Dans le cadre de cette procédure, le Tribunal de commerce de Paris a ouvert une procédure de sauvegarde à l'égard de CGG et a désigné l'ancien mandataire ad hoc en qualité d'administrateur judiciaire de la Société.

En amont des procédures judiciaires aux Etats-Unis et en France, CGG et certains de ses créanciers financiers ont signé un accord de « lock-up » le 13 juin 2017 (l'« Accord de Lock-up »), aux termes duquel les parties se sont engagées à réaliser toute action raisonnablement nécessaire à la mise en œuvre et la réalisation de la restructuration. Les termes et conditions de l'accord de « lock-up » sont relativement usuels et comprennent notamment l'obligation pour les créanciers de voter en faveur des plans de sauvegarde et de « Chapter 11 » (sous réserve de réception des communications appropriées), de renoncer à certains droits (« waivers »), de signer la documentation requise pour permettre la restructuration et de ne pas céder leurs participations dans la dette à moins que l'acquéreur ne signe l'accord de « lock-up » ou n'en soit déjà un signataire (et qu'il soit par conséquent déjà tenu par ces stipulations). L'accord de « lock-up » a été signé par (i) un comité de coordination des prêteurs sécurisés, détenant collectivement environ 53,8 % du montant total en principal de la dette sécurisée du Groupe, (ii) un comité ad hoc des porteurs de Senior Notes, détenant environ 52,4 % du montant total en principal des Senior Notes, et (iii) DNCA, détenant 5,5 % du montant total en principal des Senior Notes de la Société et environ 20,7 % du montant total en principal des OCEANes. De plus, CGG a également signé un accord de soutien à la restructuration avec DNCA, en sa qualité d'actionnaire détenant environ 7,9 % du capital de la Société, par lequel DNCA s'engage à réaliser, en qualité d'actionnaire, toute action raisonnablement nécessaire à la mise en œuvre et la réalisation du plan de restructuration, et notamment à voter en faveur des résolutions adéquates en assemblée générale d'actionnaires et à ne pas vendre ses actions CGG pendant le processus de restructuration. En octobre 2017, suite à certains engagements pris par CGG et qui sont détaillés dans le communiqué de presse du 17 octobre 2017, l'actionnaire de longue date Bpifrance Participations (représentant environ 9,35 % du capital et 10,9 % des droits de vote) s'est engagé à voter en faveur des résolutions requises pour approuver la restructuration financière.

Résultats du placement privé : le 13 juillet 2017, le Groupe a annoncé qu'à la date du 7 juillet 2017 (soit à la fin de la période de placement), des Porteurs Éligibles représentant 86,08 % du montant total en principal des Senior Notes se sont engagés à souscrire aux Nouveaux Instruments (nouvelles obligations senior de second rang de 375 millions de dollars US (« second lien senior notes ») à taux variable / 8,5 % PIK (« payment-in-kind ») d'une durée de six ans, avec bons de souscription d'actions) conformément aux modalités de l'Accord de Placement Privé et ont adhéré à l'Accord de Lock-up. L'émission des Nouveaux Instruments a été garantie (« backstopped ») par les membres du comité ad hoc des porteurs de Senior Notes détenant, à la date de l'Accord de Placement Privé, 52,38 % du montant total en principal des

Senior Notes, qui se sont également engagés à souscrire à leur quote-part proportionnelle des Nouveaux Instruments.

Adoption du projet de plan de sauvegarde par les comités de créanciers en France : le comité des établissements de crédit et assimilés a adopté le 28 juillet 2017 le projet de plan de sauvegarde à l'unanimité, et l'assemblée générale unique des obligataires, à une majorité de 93,5 % des votes exprimés.

Acceptation du plan de « Chapter 11 » par les créanciers : fin septembre 2017, dans le cadre des procédures de « Chapter 11 » ouvertes le 14 juin 2017 par l'U.S. Bankruptcy Court du Southern District de New York à l'égard de quatorze principales filiales et sous-filiales étrangères de CGG, chacune débitrice ou garante au titre de l'endettement financier existant du Groupe CGG, l'ensemble des classes de créanciers autorisées à voter, a massivement accepté le plan de « Chapter 11 ».

Plus précisément, les créanciers ayant voté au titre des Prêts Sécurisés se sont prononcés à l'unanimité en faveur du plan, et les créanciers ayant voté au titre des Obligations Senior, à une majorité de 97,14 % en nombre et 97,96 % en montant.

Le 13 octobre 2017, un prospectus relatif à certaines opérations d'émission prévues par le projet de plan de sauvegarde et le plan de « Chapter 11 » dans le cadre du Plan de Restructuration Financière du Groupe CGG a été mis à disposition du public (visa AMF n°17-551). Le prospectus est composé du document de référence de la société CGG, déposé auprès de l'Autorité des Marchés Financiers le 1^{er} mai 2017, de l'actualisation du document de référence de la Société, déposée auprès de l'AMF le 13 octobre 2017, de la note d'opération (incluant le résumé du prospectus) en date du 13 octobre 2017, et du résumé du prospectus.

Le 16 octobre 2017, le tribunal américain compétent a confirmé le plan de « Chapter 11 ».

Le 17 octobre 2017, une Note Complémentaire a été mise à disposition du public. Cette note décrit l'engagement de Bpifrance Participations de voter en faveur des résolutions nécessaires à la mise en œuvre du Plan de Restructuration Financière ainsi que les engagements corrélatifs pris par la Société et certains de ses créanciers dans le cadre de la procédure de sauvegarde.

Le 31 octobre 2017, l'assemblée générale des actionnaires de CGG qui s'est tenue a réuni un quorum de 22,48 % du capital, qui a permis de délibérer sur la partie ordinaire de l'ordre du jour, à savoir principalement l'approbation des comptes 2016. En revanche, ce quorum n'a pas permis à l'assemblée de délibérer sur les résolutions nécessaires à la mise en œuvre du Plan de Restructuration Financière. En effet, le quorum requis sur la partie de l'assemblée générale extraordinaire sur première convocation est de 25 % du capital, et de 20 % sur seconde convocation.

Dès lors, CGG, les créanciers qui soutiennent le plan de restructuration proposé et DNCA ont accepté de maintenir leurs engagements, sous réserve que l'assemblée générale se tienne au plus tard le 17 novembre 2017. En conséquence, l'assemblée générale extraordinaire de CGG a été convoquée sur seconde convocation, le 13 novembre 2017, à l'effet de statuer sur les résolutions nécessaires à la mise en œuvre du Plan de Restructuration Financière. Bpifrance Participations (environ 9,35 % du capital et 10,9 % des droits de vote) et

DNCA (environ 7,9% du capital et 7,8% des droits de vote) se sont engagés à voter en faveur de ces résolutions.

Le 13 novembre 2017, l'assemblée générale extraordinaire des actionnaires, convoquée sur seconde convocation, a approuvé l'ensemble des résolutions nécessaires à la mise en oeuvre du Plan de Restructuration Financière.

Le 1^{er} décembre 2017, le Tribunal de commerce de Paris a homologué le plan de sauvegarde de CGG (le « Plan de

Sauvegarde »), après avoir déclaré irrecevables en leurs demandes les porteurs d'OCEANes qui avaient intenté un recours à son encontre.

Le 21 décembre 2017, dans le cadre de la procédure dite de « Chapter 15 », CGG a annoncé que le tribunal américain compétent a reconnu le jugement d'arrêt de son Plan de Sauvegarde rendu le 1^{er} décembre 2017 par le Tribunal de commerce de Paris.

NOTE 3 IMMOBILISATIONS INCORPORELLES ET CORPORELLES

Immobilisations incorporelles

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre					
	2018			2017		
	Brut	Amort.	Net	Brut	Amort.	Net
Logiciels	25,2	(19,7)	5,5	25,1	(16,9)	8,2
Frais de développement	1,2	(0,2)	1,0	1,1	(0,1)	1,0
Immobilisations incorporelles en cours	0,1	—	0,1	—	—	—
Immobilisations incorporelles	26,5	(19,9)	6,6	26,2	(17,0)	9,2

Les variations de l'exercice sont résumées dans le tableau suivant :

<i>(En millions d'euros)</i>	31.12.2017	Acquisitions - dotations	Cessions - réformes	31.12.2018
Immobilisations brutes	26,2	0,3	—	26,5
Amortissements	(17,0)	(2,9)	—	(19,9)
Immobilisations incorporelles	9,2	(2,6)	—	6,6

Immobilisations corporelles

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre					
	2018			2017		
	Brut	Amort.	Net	Brut	Amort.	Net
Constructions, installations générales et agencements	7,0	(5,2)	1,8	6,9	(4,8)	2,1
Matériels et outillages	0,1	(0,1)	—	0,1	(0,1)	—
Autres	0,8	(0,7)	0,1	0,8	(0,7)	0,1
Immobilisations corporelles	7,9	(6,0)	1,9	7,8	(5,6)	2,2

Les variations de l'exercice sont résumées dans le tableau suivant :

<i>(En millions d'euros)</i>	31.12.2017	Acquisitions - dotations	Cessions - réformes	31.12.2018
Immobilisations brutes	7,8	0,1	—	7,9
Amortissements	(5,6)	(0,4)	—	(6,0)
Immobilisations corporelles	2,2	(0,3)	—	1,9

NOTE 4 IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre					
	2018			2017		
	Brut	Dépréc.	Net	Brut	Dépréc.	Net
Titres de participation	8 534,4	(6 412,3)	2 122,1	7 384,5	(5 938,3)	1 446,2
Droits représentatifs d'actifs nets de fiducie	6,0	(0,1)	5,9	1,7	—	1,7
Créances rattachées à des participations	267,5	—	267,5	983,5	(1,5)	982,0
Autres immobilisations financières	3,1	—	3,1	2,2	—	2,2
Immobilisations financières	8 811,0	(6 412,4)	2 398,6	8 371,9	(5 939,8)	2 432,1

Titres de participation

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2018	2017
Solde net en début de période	1 446,2	2 247,0
Acquisitions de titres	1 149,9	304,3
Sorties/cessions de titres	—	—
Variation des provisions pour dépréciations des titres	(474,0)	(1 105,1)
Solde net en fin de période	2 122,1	1 446,2

En 2018, l'augmentation de la valeur brute des titres de participation provient essentiellement des augmentations de capital des sociétés CGG Holding B.V., CGG Services SAS et Geomar SAS. De plus, la société a procédé à l'acquisition de

titres Geomar SAS auprès de la société CGG Holding I UK, société du groupe CGG, pour un montant de 111,9 millions d'euros.

Le détail des mouvements sur titres de la période est présenté ci-après :

<i>(En millions d'euros)</i>	2017	Acquisitions de titres	Sorties /cessions de titres	Variations de provisions	2018
ARGAS	27,6	—	—	—	27,6
CGG do Brasil Participações Ltda	—	—	—	—	—
CGG Electromagnetics (Italy) Srl	0,1	—	—	—	0,1
CGG Explo	2,7	—	—	—	2,7
CGG Holding B.V.	586,4	515,3	—	(104,0)	997,7
CGG International SA	0,7	—	—	—	0,7
CGG Marine Resources Norge AS	56,3	—	—	(56,3)	—
CGG Mexico SA de CV	0,1	—	—	—	0,1
CGG Services (NL) B.V.	46,0	—	—	—	46,0
CGG Services SAS	—	450,0	—	(278,7)	171,3
EXGEO C.A.	0,5	—	—	—	0,5
Geoexplo	—	1,7	—	—	1,7
Geomar SAS	8,0	181,2	—	—	189,2
Seabed Geosolutions B.V.	50,6	—	—	—	50,6
Sercel SAS	617,4	—	—	(35,0)	582,4
Sercel Holding SAS	28,4	—	—	—	28,4
VERITAS do Brazil Ltd	—	1,7	—	—	1,7
Wavefield Inseis AS	21,4	—	—	—	21,4
Titres nets	1 446,2	1 149,9	—	(474,0)	2 122,1

Le tableau ci-dessous résume les données financières pour l'exercice clos au 31 décembre 2018 des principales filiales de la société (sociétés stratégiques pour le groupe, holding et participations significatives).

(En millions de dollars US ou en millions d'unités de monnaie nationale)	Devise	Capitaux propres avant résultat (en devise)	Quote-part de capital détenue en %	Résultat du dernier exercice clos (en devise)
Filiales				
ARGAS ^(b)	SAR	471,1	49	43,9
CGG HOLDING B.V. ^(b)	USD	2 000,6	100	(164,1)
CGG Marine Resources Norge AS ^(b)	USD	75,0	100	(17,2)
CGG Services (NL) B.V. ^(b)	USD	35,7	100	(2,4)
CGG Services SAS ^(a)	EUR	503,8	100	(348,9)
Geomar SAS ^(a)	EUR	191,0	100	9,9
Seabed Geosolutions B.V. ^(b)	USD	216,2	40	(21,2)
Sercel Holding SAS ^(a)	EUR	48,1	100	(4,5)
Sercel SAS ^(a)	EUR	252,2	100	(28,0)
Wavefield Inseis AS ^(b)	USD	20,8	100	1,9

(a) extrait des comptes statutaires 2018 provisoires de la société établis en devise locale

(b) extrait des liasses de consolidation IFRS 2018 de la société établis en devise fonctionnelle

A titre indicatif, les taux de change de clôture sont les suivants : 1€ = 1,145 USD et 1€ = 4,2938 SAR.

Dépréciations relatives aux titres de participations

Les provisions pour dépréciation des titres ont été ajustées au regard de la valeur d'usage des titres estimée au 31 décembre 2018.

Une synthèse des dotations (reprises) de provisions pour dépréciation des titres de participation, pour dépréciation des avances de trésorerie et pour risques filiales, qui sont inscrites dans le compte de résultat de l'année 2018, se présente comme suit :

(En millions d'euros)	Dotations aux provisions pour dépréciation des titres de participation	Dotations (reprises) de provisions pour dépréciation des créances rattachées	Dotations (reprises) de provisions pour dépréciation des avances de trésorerie	Dotations (reprises) de provisions pour dépréciation des créances rattachées aux participations	Total
CGG Holding B.V.	104,0	—	—	—	104,0
Sercel SAS	35,0	—	—	—	35,0
CGG Marine Resources Norge AS	56,3	—	—	—	56,3
CGG Services SAS	278,7	—	—	—	278,7
Geoexplo	—	—	—	(1,5)	(1,5)
Total	474,0	—	—	(1,5)	472,5

Les dotations et reprises de provisions pour dépréciation des titres de participation, pour dépréciation des créances rattachées aux participations et pour dépréciation des avances

de trésorerie des filiales sont enregistrées en résultat financier. Les dotations et reprises de provisions pour risques filiales sont enregistrées en résultat exceptionnel.

Créances rattachées aux participations

Variation du poste « créances rattachées aux participations »

(En millions d'euros)	Au 31 décembre	
	2018	2017
Solde net en début de période	982,0	1 166,1
Prêts accordés par la société, en trésorerie ou par comptes-courants	193,7	118,9
Remboursements de créances rattachés, en trésorerie ou par comptes-courants	(435,6)	(43,2)
Conversions de créances en capital	(325,3)	(144,0)
Compensations de dettes	(131,6)	—
Variation des provisions pour dépréciation de créances rattachées	1,5	—
Incidence des variations de change	3,9	(132,3)
Variation des intérêts courus	(17,5)	16,5
Autres (note 18)	(3,6)	—
Solde net en fin de période	267,5	982,0

Détail du poste « créances rattachées aux participations »

(En millions d'euros)	Au 31 décembre	
	2018	2017
CGG Holding (U.S.) Inc.	—	145,9
CGG Holding B.V.	262,0	416,9
CGG Holding I (UK) Limited	—	112,6
CGG Holding II (UK) Limited	—	128,4
CGG Services (UK) Limited	—	86,6
CGG Services (NL) B.V.	—	68,4
Intérêts courus	5,5	23,2
Solde net en fin de période	267,5	982,0

CGG Holding (U.S.) Inc.

Au cours de l'exercice 2011, un prêt de 500 millions de dollars US avait été accordé par la Société à la filiale CGG Holding (U.S.) Inc., portant intérêts à 6,50% l'an et à échéance mai 2021.

Aux termes d'un accord daté du 17 décembre 2015, un montant de créance de 135 millions de dollars US sur CGG Holding (U.S.) Inc. a été cédé à la société Veritas Geophysical III, en rémunération de 114 actions émises par Veritas Geophysical III.

Aux termes d'un accord daté du 7 janvier 2016, un montant de créance de 190 millions de dollars US sur CGG Holding (U.S.) Inc a été cédé à la société CGG Holding III (UK) Limited, en rémunération de 1 346 actions émises par CGG Holding III (UK) Limited.

En 2018, dans le cadre de la restructuration financière du groupe, la Société a procédé à l'échange du solde de la ligne de crédit « French Revolver » en nouvelles obligations sécurisées de premier rang émises par CGG Holding (U.S) Inc. La société a alors soldé sa dette envers CGG Holding (U.S) Inc par compensation de ce prêt (voir note 9). Le solde du prêt a été remboursé par compte courant.

CGG Holding B.V.

Le 1^{er} février 2013, des prêts à moyen terme ont été accordés par la Société à la filiale CGG Holding B.V. par imputation sur le compte courant pour un montant total de 1 269,5 millions de dollars US. Ces prêts à échéance 31 janvier 2021 portaient intérêts au taux de 5.5 %.

En 2014, quatre prêts consentis à CGG Holding B.V. pour un total de 469,5 millions de dollars US ont été reconvertis en compte courant pour un montant de 364,6 millions d'euros.

Au cours de l'exercice 2015, trois prêts consentis à CGG Holding B.V. pour un total de 300 millions de dollars US ont été reconvertis en compte courant pour un montant de 278,6 millions d'euros.

Au cours de l'exercice 2018, deux prêts consentis à CGG Holding B.V. pour un total de 200 millions de dollars US ont été reconvertis en compte courant pour un montant de 164,7 millions d'euros.

Le 2 juillet 2018, le taux d'intérêt de ces emprunts a été porté à 8,4% et la maturité fixée à 5 ans, soit jusqu'au 30 juin 2023.

Au 31 décembre 2018, le solde des prêts accordés par la Société à la filiale CGG Holding B.V. s'élève à 300 millions de dollars US.

CGG Holding I (UK) Limited

Le 7 janvier 2016, la Société a cédé l'intégralité des actions Veritas Geophysical III qu'elle détenait (soit 114 actions) à la société CGG Holding I (UK) Limited, en contrepartie d'un billet à ordre (« promissory note ») de 135 millions de dollars US émis par CGG Holding I (UK) Limited au bénéfice de la Société. Ce billet à ordre prévoyait une date d'échéance fixée au 31 mai 2021 et un taux d'intérêt annuel de 6,30 %.

Au cours de l'exercice 2018, ce prêt a été soldé en échange de titres détenus par CGG Holding I (UK) Limited dans la société Geomar SAS (voir ci-dessus note 4, Titres de participation).

CGG Holding II (UK) Limited

Le 8 janvier 2016, la Société a cédé l'intégralité des actions CGG Holding III (UK) Limited qu'elle détenait (soit 1 346 actions) à la société CGG Holding II (UK) Limited, en contrepartie d'un billet à ordre (« promissory note ») de 190 millions de dollars US émis par CGG Holding II (UK) Limited au bénéfice de la Société. Ce billet à ordre prévoyait une date d'échéance fixée au 31 mai 2021 et un taux d'intérêt annuel de 6,30 %.

Aux termes d'un accord daté du 30 juin 2016, la dette de CGG Holding II (UK) Limited de 190 millions de dollars US à l'égard de la Société a été réduite d'un remboursement anticipé de 36 millions de dollars US.

Le 31 mai 2018, la Société a cédé cette créance à la société CGG Holding B.V. puis procédé à une augmentation de capital de CGG Holding B.V. par compensation de créance. Au 31 décembre 2018, le prêt accordé à la Société à CGG Holding II (UK) Limited est donc soldé.

CGG Services (UK) Limited

Au cours du mois de décembre 2017, un prêt de 103,9 millions de dollars US a été accordé par la Société à la société CGG Services (UK) Limited. Ce prêt a donné lieu à l'émission d'un billet à ordre (« promissory note ») de 103,9 millions de dollars US émis par CGG Services (UK) Limited au bénéfice de la Société. Ce billet à ordre prévoyait une date d'échéance fixée au 31 janvier 2021 et un taux d'intérêt annuel de 5,5 %.

Le 31 mai 2018, la Société a cédé cette créance à la société CGG Holding B.V. puis procédé à une augmentation de capital de CGG Holding B.V. par compensation de créance. Au 31 décembre 2018, le prêt accordé à la Société à CGG Services (UK) Limited est donc soldé.

CGG Services (NL) B.V.

Le 12 avril 2017, un contrat de prêt à moyen terme a été signé par la Société et sa filiale CGG Services (NL) B.V.. Selon les termes du contrat modifié par avenant en décembre 2017, la Société a accepté d'octroyer à CGG Services (NL) B.V. un montant de prêt maximum de 250 millions de dollars US, afin que celle-ci assure le financement de sociétés du Groupe pendant la procédure de sauvegarde en cours. Ce contrat de prêt portait intérêt à 3 % l'an et prévoyait une date d'échéance fixée au 31 décembre 2018.

En février 2018, suite à la finalisation du plan de restructuration financière, CGG Services (NL) B.V. a remboursé à la Société le solde du prêt qui lui avait été consenti, soit 82 millions de dollars US par compensation en compte-courant.

Geoexplo LLP

En 2006, la Société avait octroyé un prêt d'un montant de 2 millions de dollars US à sa filiale Geoexplo LLP. Ce prêt faisait l'objet d'une dépréciation au regard de la situation de la filiale.

Au cours de l'exercice 2018, la Société a réalisé une augmentation de capital en numéraire de 2 millions de dollars US de sa filiale ; Geoexplo LLP a remboursé l'intégralité de son prêt et la provision correspondante a été reprise dans sa totalité.

Intérêts courus

Au 31 décembre 2018, les intérêts courus s'élèvent à 5,5 millions d'euros contre 23,2 millions d'euros à fin 2017.

A fin 2017, du fait de la réglementation applicable, les prêts et avances de trésorerie existants à l'égard des sociétés CGG Holding (U.S.) Inc., CGG Holding B.V., CGG Holding I (UK) Limited et CGG Holding II (UK) Limited., avant l'ouverture des procédures de « Chapter 11 », ne pouvaient être réglés en principal ou en intérêts au 31 décembre 2017, tant que ces procédures restaient ouvertes.

Droits représentatifs d'actifs nets remis en fiducie

Dans le cadre d'un contrat d'émission de garanties daté du 19 octobre 2017, la Société a demandé à trois établissements bancaires de consentir à son profit une ouverture de crédit par signature d'un montant maximum en principal de 80 millions de dollars US, utilisable par émission de garanties bancaires d'ordre de la Société pour son propre compte ou pour le compte de ses principales filiales.

Dans ce contexte, le 19 octobre 2017, la Société, en qualité de constituant et de bénéficiaire, a signé un contrat de fiducie sûreté gestion avec la société Equitis Gestion, en tant que fiduciaire, et les trois établissements bancaires, en qualité de banques participantes et de bénéficiaires. Aux termes du contrat de fiducie sûreté gestion, CGG s'est engagé à constituer une fiducie portant sur des sommes d'argent dans la limite à tout moment de 80 millions de dollars US pour sûretés des obligations garanties.

Il est prévu que la fiducie prenne fin à la plus proche des deux dates suivantes :

- ▶ date à laquelle intervient le désintéressement total des bénéficiaires (autre que le constituant) ; ou
- ▶ date à laquelle l'agent, tel que défini dans le contrat de fiducie, notifie au fiduciaire sa décision de mettre un terme à la fiducie.

Au 31 décembre 2018, le solde transféré dans le patrimoine fiduciaire s'élève à 6,9 millions de dollars US (6,0 millions d'euros) contre 2 millions de dollars US en 2017 (1,7 millions d'euros).

Autres immobilisations financières

Les autres immobilisations financières correspondent principalement à des garanties opérationnelles de plus d'un an

(1,8 million d'euros), des fonds communs de placement ainsi que des dépôts et cautionnements.

NOTE 5 CLIENTS

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2018	2017
Clients	5,0	4,6
Clients factures à établir	5,3	—
Provisions pour créances douteuses	—	—
Clients et comptes rattachés — net	10,3	4,6
<i>Dont à plus d'un an</i>	—	—

Les clients de la Société sont exclusivement des sociétés du Groupe ou des participations dans des entreprises mises en équivalence.

NOTE 6 AUTRES CRÉANCES

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2018	2017
Avances de trésorerie accordées et intérêts rattachés, nets	34,9	230,2
Créances et crédits d'impôt, nets	19,5	9,8
Comptes courants liés à l'intégration fiscale	7,5	—
Autres	0,1	0,1
Autres créances	62,0	240,1

Détail du poste « Avances de trésorerie »

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre			
	Brut	Deprec	Net	Net
CGG Holding B.V.	15,8	—	15,8	180,6
CGG Services SAS	—	—	—	30,8
Sercel Holding SAS	18,3	—	18,3	12,9
Intérêts courus attachés	0,8	—	0,8	5,9
Avances de trésorerie accordées	34,9	—	34,9	230,2
CGG Holding B.V.	—	—	—	—
CGG Services SAS	(87,0)	—	(87,0)	—
Sercel Holding SAS	(14,8)	—	(14,8)	—
Intérêts courus attachés	(0,2)	—	(0,2)	(0,2)
Avances de trésorerie reçues (note 13)	(102,0)	—	(102,0)	(0,2)
Avances de trésorerie et intérêts attachés, nettes	(67,1)	—	(67,1)	230,0

NOTE 7 CAPITAL SOCIAL ET PLAN D'OPTIONS
Capital social

Au 31 décembre 2018, le capital social de CGG se compose de 709 944 816 actions ordinaires d'une valeur nominale de 0,01 euro.

Les actions ordinaires donnent droit à dividendes. Les actions ordinaires en nominatif détenues depuis plus de deux ans donnent un droit de vote double.

Au 31 décembre 2018, le montant des réserves libres de la société s'élève à 1 757,8 millions d'euros.

Les dividendes peuvent être distribués à partir des réserves disponibles de la Société, en conformité avec la loi française et les statuts de la Société. Aucun dividende n'a été versé en 2018, 2017 et 2016.

CGG n'est sujet à aucune exigence externe en termes de capitaux propres minimums, excepté les exigences légales.

Tableau de variation des capitaux propres

(En millions d'euros)	Au 31.12.2017	Affectation du résultat 2017	Résultat 2018	Augmentation de capital	Réduction de capital	Au 31.12.2018
Capital	17,7			6,9	(17,5)	7,1
Primes d'émission, d'apport et de conversion	1 428,0			1 774,5		3 202,5
Écart de réévaluation	0,2					0,2
Réserve légale	7,1					7,1
Autres réserves	6,2				17,5	23,7
Report à nouveau	(234,7)	(944,9)				(1 179,6)
Résultat de l'exercice	(944,9)	944,9	(271,3)			(271,3)
Provisions réglementées	0,5					0,5
Capitaux propres	280,1	—	(271,3)	1 781,4	—	1 790,2

Les opérations sur capital réalisées au cours de l'exercice 2018 sont détaillées ci-dessous. Aucune opération sur le capital n'avait été réalisée en 2017.

	Nombre d'actions	Capital social (en millions d'euros)	Capitaux propres (en millions d'euros)
Au 1er janvier 2018	22 133 149	17,7	280,1
Réduction de capital	—	(17,5)	—
Augmentation de capital en numéraire	71 932 731	0,7	103,5
Conversion des obligations convertibles en capital (note 9)	35 311 528	0,4	362,3
Conversion des obligations à haut rendement en capital (note 9)	449 197 594	4,5	1 314,1
Exercice des BSA	131 369 814	1,3	1,5
Résultat de l'exercice	—	—	(271,3)
Au 31 décembre 2018	709 944 816	7,1	1 790,2

Le 15 janvier 2018, le Conseil d'administration de la Société a constaté une réduction du capital social de la société d'un montant total de 17 485 188 euros par voie de diminution de la valeur nominale de chaque action, ramenée de 0,80 euro à 0,01 euro. Le capital social est ramené d'un montant de 17 706 519 euros à un montant de 221 331 euros divisé en 22 133 149 actions. La somme de 17 485 188 euros, correspondant au montant de la réduction de capital, a été affectée à un compte de « réserve spéciale ». Cette somme ne

pourra être utilisée à d'autres fins que l'apurement des pertes réalisées par la Société.

En février 2018, CGG a réalisé une augmentation de capital avec maintien du DPS d'un montant de 112 215 060,36 euros, prime d'émission incluse. Cette opération a été réalisée par voie d'émission de 71 932 731 actions de la Société chacune assortie d'un bon de souscription d'actions au prix de souscription unitaire de 1,56 euro par ABSA (soit 0,01 euro

de nominal et 1,55 euro de prime d'émission). Hors prime d'émission, l'impact net de frais sur les capitaux propres de la société s'élève à 103,5 millions d'euros.

Dans le cadre de la mise en œuvre de son plan de restructuration financière, CGG a également converti en capital la quasi-totalité de sa dette non-sécurisée. La société a

ainsi émis 35 311 528 actions nouvelles (Actions Créanciers 1) résultant de la conversion en capital des OCEANes et 449 197 594 actions nouvelles (Actions Créanciers 2) résultant de la conversion en capital des Obligations Senior. L'impact sur les capitaux propres de cette opération s'est élevé à 362,3 et 1 314,1 millions d'euros respectivement.

Enfin, la société a émis 225 398 854 bons de souscription d'actions (BSA), dont 131 370 183 ont été exercés entre le 21 février 2018 et le 31 décembre 2018 comme présenté dans le tableau ci-dessous :

	BSA #1	BSA #2	BSA #3	BSA de Coordination	BSA Garantie
Nombre total de BSA émis	22 133 149	71 932 731	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Nombre total de BSA exercés	32 589	33 696	113 556 200	7 099 079	10 648 619
Nombre total de BSA devenus caduques	—	—	29 076	—	—
Nombre total de BSA restant	22 100 560	71 899 035	—	—	—
Parité d'exercice	3 BSA #1 pour 4 actions nouvelles	3 BSA #2 pour 2 actions nouvelles	1 BSA #3 pour 1 action nouvelle	1 BSA de Coordination pour 1 action nouvelle	1 BSA Garantie pour 1 action nouvelle
Prix d'exercice	3,12 euros par action nouvelle	4,02 euros par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle	0,01 euro par action nouvelle
Nombre d'actions maximum à émettre sur exercice des BSA (hors ajustements)	29 477 536	47 955 154	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Nombre d'actions émises	43 452	22 464	113 556 200	7 099 079	10 648 619
Nombre d'actions caduques	—	—	29 076	—	—
Nombre d'actions à émettre	29 434 084	47 932 690	—	—	—
Date d'échéance des BSA	21 février 2022	21 février 2023	21 août 2018	21 août 2018	21 août 2018

Plans d'options

Suite à diverses résolutions adoptées par le Conseil d'administration, le Groupe a attribué des options de souscription d'actions ordinaires à certains de ses salariés, cadres et administrateurs.

Le 24 mars 2011, le Conseil d'administration avait décidé d'attribuer :

- ▶ 964 363 options de souscription d'actions à 364 bénéficiaires. Le prix de souscription avait été fixé à 25,48 euros. Les options ont une durée de huit ans. Elles sont acquises par tiers sur les trois premières années du plan ;
- ▶ 66 667 options de souscription d'actions au Président du Conseil d'administration et 133 333 options de souscription d'actions au Directeur Général. Le prix d'exercice desdites options est de 25,48 euros. Les droits aux dites options seront acquis par tiers sur les trois premières années du plan, d'une durée de huit ans. Cette acquisition par tiers est soumise à des conditions de

performance fondées sur la réalisation de l'un des trois objectifs suivants :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 26 juin 2012, le Conseil d'administration avait décidé d'attribuer :

- ▶ 590 625 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est

de 18,77 euros. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2014 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2015 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;

- ▶ 420 000 options de souscription d'actions aux membres du Comité Exécutif. Le prix d'exercice des dites options est de 18,77 euros. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2014 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2015 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;

- ▶ 200 000 options de souscription d'actions au Directeur Général et 100 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice des dites options est de 18,77 euros. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2014 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2015 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 24 juin 2013, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

- ▶ 1 062 574 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice des dites options est de 18,47 euros. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2015 (à hauteur de 50 % des options

attribuées), en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;

- ▶ 200 000 options de souscription d'actions au Directeur Général et 100 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice des dites options est de 18,47 euros. Les options ont une durée de huit ans.

Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2015 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;

- ▶ 180 000 options de souscription d'actions aux autres membres du Comité Corporate. Le prix d'exercice des dites options est de 18,47 euros. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2015 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 26 juin 2014, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

- ▶ 1 135 843 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice des dites options est de 10,29 euros. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2016 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;

► 200 000 options de souscription d'actions au Directeur Général et 100 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice desdites options est de 10,29 euros. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2016 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;

► 120 000 options de souscription d'actions aux autres membres du Comité Corporate. Le prix d'exercice desdites options est de 10,29 euros. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2016 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 25 juin 2015, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

► 1 168 290 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est de 6,01 euros. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2017 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;

► 220 600 options de souscription d'actions au Directeur Général et 111 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice desdites options est de 6,01 euros. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2017 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;

► 159 000 options de souscription d'actions aux autres membres du Comité Corporate. Le prix d'exercice desdites options est de 6,01 euros. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2017 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 23 juin 2016, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

► 4 126 368 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est de 0,68 euro. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2018 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;

► 882 400 options de souscription d'actions au Directeur Général et 444 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice desdites options est de 0,68 euro. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2018 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;

► 318 080 options de souscription d'actions au seul membre du Comité Corporate qui n'est pas mandataire social. Le prix d'exercice desdites options est de 0,68 euro. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2018 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 27 juin 2018, Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

► 732 558 options de souscription d'actions au Directeur Général. Le prix d'exercice desdites options est de 2,15€. Les droits aux dites options sont acquis en quatre fois, en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2021 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2022 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation d'une condition de performance liée à l'évolution du cours de bourse de l'action CGG. Les options ont une durée de huit ans.

► 1 141 088 options de souscription d'actions aux membres du Comité de Direction. Le prix d'exercice desdites options est de 2,15€. Les droits aux dites options sont acquis en quatre fois, en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2021 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2022 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation d'une condition de performance liée à l'évolution du cours de bourse de l'action CGG. Les options ont une durée de huit ans.

► 4 670 743 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est de 2,15€. Les droits aux dites options sont acquis en quatre fois, en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2021 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2022 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans.

Le 11 décembre 2018, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer 671 171 options de souscription d'actions à certains salariés et membres du Comité de Direction. Le prix d'exercice desdites options est de 1,39€. Les droits aux dites options sont acquis en quatre fois, en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2020 (à hauteur de 25 % des options attribuées), en juin 2021 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2022 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de sept ans et sept mois.

Le tableau qui suit résume l'information relative aux options non exercées au 31 décembre 2018 :

	Options initialement attribuées	Options initialement attribuées après opérations sur capital (a)	Options non exercées au 31.12.2018 (b) (c) (d) (e)	Prix d'exercice par action (b) (c) (d) (e)	Date d'expiration	Durée de vie résiduelle
Plan du 24 mars 2011	1 164 363	117 094	96 216	253,30 €	24 mars 2019	2,7 mois
Plan du 26 juin 2012	1 410 625	141 860	48 554	186,62 €	26 juin 2020	17,9 mois
Plan du 24 juin 2013	1 642 574	156 871	70 870	193,27 €	24 juin 2021	29,8 mois
Plan du 26 juin 2014	1 655 843	158 139	79 755	107,66 €	26 juin 2022	41,9 mois
Plan du 25 juin 2015	1 769 890	169 031	95 908	62,92 €	25 juin 2023	53,8 mois
Plan du 23 juin 2016	6 658 848	531 281	326 266	8,52 €	23 juin 2024	65,8 mois
Plan du 27 juin 2018	6 544 389	6 544 389	6 071 936	2,15 €	27 juin 2026	90,0 mois
Plan du 11 décembre 2018	671 171	671 171	671 171	1,39 €	27 juin 2026	90,0 mois
TOTAL	21 517 703	8 489 836	7 460 676			

(a) Options initialement attribuées réévaluées suite aux augmentations de capital de 2012, 2016 et 2018 ainsi que le regroupement d'actions de 2016

(b) Suite à l'augmentation de capital avec droit préférentiel de souscription intervenue en octobre 2012, les plans d'options avaient été ajustés de la manière suivante :

	Ajustement du nombre d'options au 23 octobre 2012	Prix d'exercice avant ajustement (€)	Prix d'exercice ajusté (€)
Plan du 24 mars 2011	1 150 636	25,48	24,21
Plan du 26 juin 2012	1 483 424	18,77	17,84

(c) Suite à l'augmentation de capital de février 2016, les plans d'options avaient été ajustés de la manière suivante :

	Ajustement du nombre d'options au 29 février 2016	Prix d'exercice avant ajustement (€)	Prix d'exercice ajusté (€)
Plan du 24 mars 2011	1 287 848	24,21	20,21
Plan du 26 juin 2012	1 061 569	17,84	14,89
Plan du 24 juin 2013	1 495 770	18,47	15,42
Plan du 26 juin 2014	1 782 127	10,29	8,59
Plan du 25 juin 2015	1 998 861	6,01	5,02

(d) Suite au regroupement d'actions de juillet 2016, les plans d'options avaient été ajustés de la manière suivante :

	Ajustement du nombre d'options au 20 juillet 2016	Prix d'exercice avant ajustement (€)	Prix d'exercice ajusté (€)
Plan du 24 mars 2011	40 167	20,21	646,72
Plan du 26 juin 2012	20 766	14,89	476,48
Plan du 24 juin 2013	43 238	15,42	493,44
Plan du 26 juin 2014	49 660	8,59	274,88
Plan du 25 juin 2015	63 013	5,02	160,64
Plan du 23 juin 2016	208 089	0,68	21,76

(e) Suite à l'augmentation de capital de février 2018, les plans d'options avaient été ajustés de la manière suivante :

	Ajustement du nombre d'options au 21 février 2018	Prix d'exercice avant ajustement (€)	Prix d'exercice ajusté (€)
Plan du 24 mars 2011	98 064	646,72	253,30
Plan du 26 juin 2012	50 436	476,48	186,62
Plan du 24 juin 2013	78 892	493,44	193,27
Plan du 26 juin 2014	105 711	274,88	107,66
Plan du 25 juin 2015	122 189	160,64	62,92
Plan du 23 juin 2016	471 856	21,76	8,52

Le tableau suivant résume l'information relative à l'évolution des plans de stock-options au 31 décembre 2018 et 2017 :

	2018		2017	
	Nombre d'options	Prix moyen d'exercice	Nombre d'options	Prix moyen d'exercice
<i>En euros, sauf nombre d'options</i>				
Options non exercées en début d'exercice	424 383	239,72 €	510 837	235,86€
Attributions	7 215 560	2,08 €	—	—
Ajustements liés au regroupement d'actions	—	—	—	—
Ajustements liés à l'augmentation de capital	567 078	199,14 €	—	—
Exercées	—	—	—	—
Échues non exercées	(746 345)	30,73 €	(86 454)	216,91€
Options non exercées en fin d'exercice	7 460 676	10,52 €	424 383	239,72€
Options exerçables en fin d'exercice	530 459	116,19 €	205 418	443,16€

Le cours moyen de l'action CGG s'est élevé à 1,94 euro en 2018, 2,76 euros en 2017 et 9,77 euros en 2016 (les cours moyens ont été ajustés suite au regroupement d'actions de juillet 2016 et l'augmentation de capital de 2018).

Unités de performance

Le 23 juin 2016, le Conseil d'administration a décidé l'attribution de 2 566 880 unités de performance sous conditions de performance dont 108 960 au Directeur Général, 49 600 à chacun des Directeurs Généraux Délégués, 39 680 aux autres membres du Comité Corporate et 2 269 440 à certains salariés.

Les unités de performance sont définitivement acquises aux bénéficiaires à l'issue d'une période de trois ans à compter de

la date d'attribution sous réserve du respect d'une condition de présence dans le Groupe au moment de l'attribution définitive et de l'atteinte de conditions de performance. Ces conditions de performance sont liées à la réalisation d'objectifs Groupe en matière de rentabilité des capitaux employés et de structure de bilan et à la réalisation d'objectifs financiers de chacun des segments d'activité, en ligne avec les orientations stratégiques pour le Groupe à trois ans.

L'atteinte des objectifs Groupe permet de déterminer un nombre d'unités de performance 2016 qui sera définitivement acquis aux bénéficiaires à hauteur de 60%. L'acquisition du solde dépendra de l'atteinte des objectifs des segments d'activité.

Les unités de performance définitivement acquises seront valorisées sur la base de la moyenne des cours de clôture de l'action CGG sur Euronext au cours des cinq jours de bourse précédant la date d'acquisition définitive. Le règlement des unités de performance interviendra pour moitié en numéraire et pour moitié en actions CGG existantes.

Actions gratuites

Le 27 juin 2018, le Conseil d'administration a décidé l'attribution de 157 500 actions gratuites soumises à conditions de performance au Directeur Général, 242 841 actions gratuites soumises à conditions de performance aux membres du Comité de Direction et 2 708 180 actions gratuites soumises à conditions de performance à certains salariés du Groupe.

Ces actions gratuites seront acquises en deux tranches, 50 % en juin 2020 et 50 % en juin 2021.

La période d'acquisition de la première tranche est fixée à la plus tardive des deux dates suivantes : le 27 juin 2020 ou à la date de l'Assemblée générale des actionnaires d'approbation des comptes 2019, et après constatation par le Conseil d'Administration de la réalisation des conditions de performance.

La période d'acquisition de la seconde tranche est fixée à la plus tardive des deux dates suivantes : le 27 juin 2021 ou à la date de l'Assemblée générale des actionnaires d'approbation des comptes 2020, et après constatation par le Conseil d'Administration de la réalisation des conditions de performance.

Le 11 décembre 2018, le Conseil d'administration a décidé l'attribution de 132 821 actions gratuites soumises à conditions de performance à certains salariés et membres du Comité de Direction.

Ces actions gratuites seront acquises en deux tranches, 50 % en juin 2020 et 50 % en juin 2021. La période d'acquisition de la première tranche est fixée à la plus tardive des deux dates suivantes : le 27 juin 2020 ou à la date de l'Assemblée générale des actionnaires d'approbation des comptes 2019, et après constatation par le Conseil d'Administration de la réalisation des conditions de performance. La période d'acquisition de la seconde tranche est fixée à la plus tardive des deux dates suivantes : le 27 juin 2021 ou à la date de l'Assemblée générale des actionnaires d'approbation des comptes 2020, et après constatation par le Conseil d'Administration de la réalisation des conditions de performance.

NOTE 8 PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2018	2017
Pertes de change	25,8	157,9
Coûts de restructuration	—	14,0
Provisions pour risques filiales	4,2	4,2
Indemnités de départ à la retraite	—	5,1
Autres provisions pour charges	0,3	—
Provisions court terme	30,3	181,2
Indemnités de départ à la retraite	6,5	9,1
Provisions moyen et long terme	6,5	9,1
Provisions pour risques et charges	36,8	190,3

Variations de la période

(En millions d'euros)	31.12.2017	Dotations	Reprises (provision utilisée)	Reprises (provision non utilisée)	Autres	31.12.2018
Pertes de change (voir Note 14)	157,9	25,8	—	(157,9)	—	25,8
Frais de restructuration	14,0	—	(14,0)	—	—	—
Provisions pour risques filiales (voir Note 4)	4,2	—	—	—	—	4,2
Indemnités de départ à la retraite	5,1	—	(6,3)	—	1,2	—
Autres	—	0,3	—	—	—	0,3
Provisions court terme	181,2	26,1	(20,3)	157,9	1,2	30,3
Indemnités de départ à la retraite	9,1	1,1	—	(2,5)	(1,2)	6,5
Provisions moyen et long terme	9,1	1,1	—	(2,5)	(1,2)	6,5
Provisions pour risques et charges	190,3	27,2	(20,3)	(160,4)	—	36,8
<i>Ventilation par nature des dotations et reprises de l'exercice :</i>						
Exploitation		1,4	6,3	2,5	—	
Financier (note 18)		25,8	—	157,9	—	
Exceptionnel (note 19)		—	14,0	—	—	

Provisions pour frais de restructuration

La provision pour restructuration a été reprise suite à la finalisation de la mise en œuvre du plan de restructuration du groupe en février 2018 (note 2).

Provisions pour engagements de retraite

Les principales hypothèses actuarielles retenues pour l'évaluation des engagements de départ à la retraite sont les suivantes :

- ▶ taux d'actualisation : 1,75 % en 2018 contre 1,5 % en 2017 ;

- ▶ taux moyen de croissance des salaires : taux de revalorisation des salaires retenu de 2,8 % en 2019 et 2 % les années suivantes (hypothèse au 31 décembre 2017 d'un taux de revalorisation des salaires de 2 % pour les années futures) ;

- ▶ âge de départ à la retraite : départ à la retraite à taux plein selon réforme de la retraite.

NOTE 9 DETTES FINANCIÈRES

(En millions d'euros)	Au 31 décembre					
	2018			2017		
	Total	< 1 an	> 1 an	Total	< 1 an	> 1 an
Obligations à haut rendement	—	—	—	1 313,2	1 313,2	—
Obligations sécurisée de second rang	415,9	—	415,9	—	—	—
Obligations convertibles	—	—	—	360,1	360,1	—
Facilités de crédit	—	—	—	258,0	258,0	—
Autres emprunts	5,0	0,1	4,9	2,7	2,7	—
Intérêts courus	6,9	6,9	—	94,9	94,9	—
Découverts bancaires	—	—	—	—	—	—
Total dettes financières	427,8	7,0	420,8	2 028,9	2 028,9	—

La dette financière brute de la société au 31 décembre 2018 s'élève à 427,8 millions d'euros contre 2 028,9 millions d'euros au 31 décembre 2017. Au 31 décembre 2017,

l'ensemble des dettes financières de la Société présentait une échéance inférieure à un an dans le cadre du projet de plan de restructuration financière de CGG (voir note 2).

Dettes financières par sources de financement

	Date d'émission	Echéance	Montant nominal <i>(en millions de devises)</i>	Solde brut au 31 12 2018 <i>(en millions d'euros)</i>	Solde brut au 31 12 2017 <i>(en millions d'euros)</i>	Taux d'intérêt
Obligations sécurisées de second rang 2024 tranche Dollar US	2018	2024	355,1US\$	310,2	—	Libor 3M + 4 % en numéraire et 8,5 % intérêts capitalisés
Obligations sécurisées de second rang 2024 tranche Euros	2018	2024	80,4 €	80,4	—	Euribor 3M + 4 % en numéraire et 8,5 % intérêts capitalisés
Intérêts capitalisés sur obligations sécurisées de second rang 2024				25,3	—	Idem principal
Total Obligations sécurisées de second rang				415,9	—	
Obligation à haut rendement 2020	2014	2020	400 €	—	400,0	5,875 %
Obligation à haut rendement 2021	2011	2021	650 US\$	—	563,3	6,5 %
Obligation à haut rendement 2022	2014	2022	500 US\$	—	349,9	6,875 %
Total Obligations à haut rendement				—	1 313,2	
Obligations convertibles 2019	2012	2019	360 €	—	34,9	1,25 %
Obligations convertibles 2020	2015	2020	325 €	—	325,2	1,75 %
Total Obligations convertibles				—	360,1	
Facilités de crédit				—	258,0	
Crédit vendeur				—	2,7	
Autres emprunts Dollar US	2018	2027	1,8 US\$	1,5	—	0 %
Autres emprunts Euros	2018	2027	3,5 €	3,5	—	0 %
Total dettes financières hors intérêts courus				420,9	1 934,0	

Les taux de clôture au 31 décembre 2018 et 31 décembre 2017 étaient respectivement de 0,8734€ pour 1 USD et 0,8338€ pour 1 USD.

Dettes financières par devise

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2018	2017
Euros	89,1	884,7
Dollars US	331,8	1 049,3
TOTAL hors intérêts courus	420,9	1 934,0

Dettes financières par taux d'intérêt

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2018	2017
Taux variables	415,9	258,0
Taux fixes :		
USD : taux moyen nul en 2018, 6,62 % en 2017	1,5	915,9
EUR : taux moyen nul en 2018, 3,90 % en 2017	3,5	760,1
TOTAL hors intérêts courus	420,9	1 934,0

Dettes financières par échéances

<i>(En millions d'euros)</i>	2019	2020	2021	2022	2023	Au delà	Total
Dettes financières par échéance hors intérêts courus	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	419,6	420,9

Variations de la période

<i>(En millions d'euros)</i>	2018
Solde en début de période	2 028,9
Remboursement d'emprunts	(120,5)
Nouveaux emprunts	301,1
Variation des découverts bancaires	—
Intérêts décaissés	(24,3)
Flux de trésorerie	156,3
Coûts d'emprunts	59,2
Conversions des obligations convertibles en capital (voir note 7)	(362,3)
Conversions des obligations à haut rendement en capital (voir note 7)	(1 314,1)
Compensation de créances (voir note 4)	(131,6)
Autres (Incidence des variations des taux de change principalement)	(8,6)
Solde en fin de période	427,8

Obligations sécurisées de second rang 2024 (355 millions de dollars US et 80 millions d'euros)

Le 21 février 2018, dans le cadre de la mise en œuvre de son plan de restructuration financière, la Société a émis de nouvelles obligations sécurisées de second rang pour un montant de 355,1 millions de dollars US et 80,4 millions d'euros. Cet emprunt à échéance 2024 porte intérêt à un taux variable Libor (disposant d'un plancher à 1 %) + 4 % payable en numéraire et 8,5 % d'intérêts capitalisés.

Cette émission a permis à la Société de bénéficier de nouvelles liquidités pour un montant de 275,0 millions de dollars US et 80,4 millions d'euros d'une part ; et de rembourser par voie d'échange une partie des intérêts courus dus au titre des obligations à haut rendement à échéance 2020, 2021 et 2022 pour un montant de 80,2 millions de dollars US.

Ces obligations sont sécurisées par la librairie multi-clients US, les titres des principales entités opérationnelles de la division Equipements (Sercel SAS et Sercel Inc), les titres des principales entités opérationnelles de la division GGR et certains prêts internes.

Au 31 décembre 2018, le solde de cet emprunt obligataire s'élève à 415,9 millions d'euros.

Obligations à haut rendement

CGG avait émis plusieurs obligations à haut rendement en dollars US à échéance 2017, 2020, 2021 et 2022.

Ces obligations faisaient l'objet d'une cotation au Luxembourg sur le marché non réglementé Euros MTF et étaient garanties par certaines filiales du Groupe.

Ces obligations contenaient certaines clauses restrictives, notamment sur la souscription d'endettement supplémentaire, la constitution de sûretés réelles, la réalisation d'opérations de cession et de crédit-bail adossé, l'émission et la vente de titres subsidiaires et le règlement de dividendes et autres paiements par certaines des entités du Groupe.

Le 21 février 2018, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de restructuration financière, l'ensemble des obligations résiduelles ont été converties en capital (voir note 2).

Obligations à haut rendement (500 millions de dollars US, 6,875 % Senior Notes, échéance 2022)

Le 1^{er} mai 2014, la Société a émis sur les marchés internationaux un emprunt obligataire de 500 millions de

dollars US, au taux de 6,875 % et à échéance 2022, garanti par certaines filiales. Cet emprunt émis au pair avait permis le remboursement anticipé de la totalité des Obligations à haut rendement à échéance 2016 pour 225 millions de dollars US, ainsi que le remboursement anticipé partiel des Obligations à haut rendement à échéance 2017 pour 265 millions de dollars US.

Le 18 décembre 2015, suite à une Offre d'Echange lancée par CGG Holding (U.S.) Inc., 80,4 millions de dollars US sur les 500 millions de dollars US d'obligations 2022 ont été échangés contre un prêt senior à terme garanti à échéance 2019 supporté par CGG Holding (U.S.) Inc. Suite à cette opération, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2022 était de 419,6 millions de dollars US.

Le 21 février 2018, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de restructuration financière, l'ensemble des obligations résiduelles ont été converties en capital (voir note 2).

Obligations à haut rendement (650 millions de dollars US, 6,5 % Senior Notes, échéance 2021)

Le 31 mai 2011, la Société a émis sur les marchés internationaux un emprunt obligataire de 650 millions de dollars US, au taux de 6,5 % et à échéance 2021, garanti par certaines filiales. Cet emprunt a été émis au prix de 96,45 % du pair, à l'origine d'un rendement de 7 %. Les fonds issus de ce placement avaient été affectés au remboursement du crédit *Senior Term Loan B* d'un montant de 508 millions de dollars US, porté par la filiale CGG Holding (U.S.) Inc., et au remboursement des obligations à haut rendement à échéance 2015 restant en circulation pour un montant de 70 millions de dollars US.

Le 18 décembre 2015, suite à une Offre d'Echange lancée par CGG Holding (U.S.) Inc., filiale indirecte de la Société, 45,1 millions de dollars US sur les 650 millions de dollars US d'obligations 2021 ont été échangés contre un prêt senior à terme garanti à échéance 2019 supporté par CGG Holding (U.S.) Inc. Suite à cette opération, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2021 était de 604,9 millions de dollars US.

Le 21 février 2018, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de restructuration financière, l'ensemble des obligations résiduelles ont été converties en capital (voir note 2).

Obligations à haut rendement (71 millions de dollars US, 6,5 % Senior Notes, échéance 2021)

Le 20 janvier 2017, CGG a conclu plusieurs accords en vue de réduire de manière substantielle les montants dus en vertu des contrats d'affrètement de trois navires d'exploration sismique mis à l'arrêt. Dans le cadre des accords permettant de régler ces montants sans utiliser sa trésorerie, CGG a d'abord émis 58,6 millions de dollars US d'obligations 2021 portant intérêts au taux de 6,5 % souscrites par les cocontractants aux contrats d'affrètement concernés. Le 13 mars 2017, CGG a conclu un accord en vue de réduire de manière substantielle le montant dû en vertu du contrat d'un navire d'exploration sismique en opération, l'Oceanic Champion. Dans le cadre des accords permettant de régler

ces montants sans utiliser sa trésorerie, CGG a émis 12,1 millions de dollars US d'obligations 2021 portant intérêts au taux de 6,5 % souscrites par le cocontractant du contrat d'affrètement concerné.

Au 31 décembre 2017, le solde de cet emprunt obligataire s'élevait à 70,7 millions de dollars US.

Le 21 février 2018, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de restructuration financière, l'ensemble de ces obligations ont été converties en capital (voir note 2).

Obligations à haut rendement (400 millions d'euros, 5,875 % Senior Notes, échéance 2020)

Le 23 avril 2014, la Société a émis sur les marchés internationaux un emprunt obligataire de 400 millions d'euros, au taux de 5,875 % et à échéance 2020, garanti par certaines filiales. Cet emprunt émis au pair avait permis le rachat par anticipation des Obligations à option de conversion (OCEANE) émises en 2011 et à échéance 1^{er} janvier 2016. Le produit net restant avait été utilisé au remboursement anticipé du crédit vendeur accordé par le groupe Fugro pour un montant de 28,1 millions d'euros.

Le 21 février 2018, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de restructuration financière, l'ensemble de ces obligations ont été converties en capital (voir note 2).

Obligations à haut rendement (400 millions de dollars US, 7,75 % Senior Notes, échéance 2017)

Le 9 février 2007, la Société a émis sur les marchés internationaux un emprunt obligataire de 400 millions de dollars US, au taux de 7,75 % et à échéance 2017, garanti par certaines filiales. Cet emprunt émis au pair avait permis le remboursement du crédit relais de 700 millions de dollars US mis en place en novembre 2006 pour financer l'acquisition de Veritas.

Le 2 Juin 2014, la Société a procédé à un remboursement partiel anticipé de 265 millions de dollars US, réduisant le montant de l'emprunt obligataire à 135 millions de dollars US. Ce remboursement avait été financé par l'émission d'obligations à haut rendement pour un montant de 500 millions de dollars US décrite ci-dessous.

Le 18 décembre 2015, suite à une Offre d'Echange lancée par CGG Holding (U.S.) Inc., filiale de la Société, 126,7 millions de dollars US sur les 135 millions de dollars US d'obligations 2017 résiduels ont été échangés contre un « Prêt à terme ». Ce prêt senior à terme supporté par CGG Holding (U.S.) Inc., arrive à échéance en mai 2019 et porte intérêt au taux Libor majoré de 5,50 % par an ou au taux de base ajusté majoré de 4,50 % par an. Le taux Libor ajusté dispose d'un plancher de 1,00 % et le taux de base ajusté ne doit pas être inférieur à 2 %. Ce prêt est sécurisé sur une base pari passu avec des lignes de crédit.

Suite à cette opération, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2017 était de 8,3 millions de dollars US.

Le 24 février 2017, CGG a satisfait et mis un terme à ses engagements au titre de l'*indenture* pour l'intégralité des 8,3 millions de dollars US résiduels de cet emprunt.

Obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes

Obligations convertibles (325 millions d'euros, 1,75 % Senior Notes, échéance 2020)

En mai 2015, CGG a lancé une offre publique d'échange simplifiée visant à apporter 11 200 995 obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes à échéance 2019 (OCEANE 2019) contre de nouvelles obligations convertibles OCEANES 2020. La parité d'échange était fixée à cinq OCEANES 2020 contre deux OCEANES 2019.

Le 26 juin 2015, les porteurs d'OCEANES 2019 ont échangé 90,3 % de leurs obligations, soit 10 114 014 obligations. En rémunération de cet apport, la Société avait procédé à l'émission de 25 285 035 OCEANES 2020 à échéance 1er janvier 2020 pour un montant nominal total de 325,2 millions d'euros. La valeur nominale unitaire des OCEANES 2020 avait été fixée à 12,86 euros (contre 32,14 euros pour l'OCEANE 2019). Ces nouvelles obligations portaient intérêts à un taux annuel de 1,75 % payables semestriellement à terme échu le 1er janvier et le 1er juillet de chaque année (contre 1,25 % pour l'OCEANE 2019). Les OCEANES 2020 donnaient droit à l'attribution d'actions CGG nouvelles ou existantes à raison d'une action pour une obligation, sous réserve d'éventuels ajustements ultérieurs. Ces obligations pouvaient faire l'objet d'un remboursement anticipé au gré de CGG, sous certaines conditions.

Suite aux opérations réalisées sur le capital social de la Société au cours de l'année 2016, le ratio de conversion des OCEANES 2020 s'effectuait alors sur une base de 0,044 action de la Société pour une obligation.

Depuis son approbation par le Tribunal de commerce de Paris le 1er décembre 2017, les OCEANES ne pouvaient plus être converties que dans les conditions prévues par le Plan de Sauvegarde, et avaient vocation à être converties en actions de la Société lors de la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde.

Le 21 février 2018, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de restructuration financière, l'ensemble de ces obligations ont été converties en capital (voir note 2).

Obligations convertibles (360 millions d'euros, coupon de 1,25 %, échéance 2019)

Le 20 novembre 2012, la Société a procédé à l'émission de 11 200 995 obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes (« OCEANE ») à échéance 1er janvier 2019 d'un montant nominal de 360 millions d'euros. Les fonds issus de cette émission avaient été affectés au financement partiel de l'acquisition de la Division Geoscience du groupe Fugro d'un montant de 1,2 milliard d'euros.

La valeur nominale unitaire des obligations avait été fixée à 32,14 euros, ce qui faisait apparaître une prime d'émission de 40 % par rapport au cours de référence de l'action CGG sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris. Les obligations portaient intérêts à un taux annuel de 1,25 % payables semestriellement à terme échu le 1er janvier et le 1er juillet de chaque année. Les obligations donnaient droit à l'attribution

d'actions nouvelles ou existantes CGG à raison d'une action pour une obligation, sous réserve d'éventuels ajustements ultérieurs. Les obligations pouvaient faire l'objet d'un remboursement anticipé au gré de CGG, sous certaines conditions.

En mai 2015, CGG a lancé une offre publique d'échange simplifiée visant à apporter 11 200 995 obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes à échéance 2019 (OCEANE 2019) contre de nouvelles obligations convertibles OCEANES 2020. La parité d'échange était fixée à cinq OCEANES 2020 contre deux OCEANES 2019. Le 26 juin 2015, les porteurs d'OCEANES 2019 ont échangé 90,3 % de leurs obligations, soit 10 114 014 obligations. CGG n'ayant pas exercé son option de remboursement anticipé des 9,7 % restant, le solde résiduel de la dette financière relative aux OCEANES 2019 s'établissait alors à 34,9 millions.

Suite aux opérations réalisées sur le capital social de la Société au cours de l'année 2016, le ratio de conversion des OCEANES 2019 s'effectuait alors sur une base de 0,044 action de la Société pour une obligation.

Depuis son approbation par le Tribunal de commerce de Paris le 1er décembre 2017, les OCEANES ne pouvaient plus être converties que dans les conditions prévues par le Plan de Sauvegarde, et avaient vocation à être converties en actions de la Société lors de la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde.

Le 21 février 2018, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de restructuration financière, l'ensemble de ces obligations ont été converties en capital (voir note 2).

Facilités de crédit

Crédit syndiqué français

Le 31 juillet 2013, la Société a signé une convention de crédit syndiqué multidevises de 325 millions de dollars US, consentie sur trois ans avec possibilité d'extension de deux périodes d'une année.

Le 31 décembre 2016, des avenants avaient été signés sur la ligne de crédit français autorisant l'émission de dettes obligataires additionnelles jusqu'à 90 millions de dollars US.

Au 31 décembre 2017, les tirages du crédit syndiqué français s'élevaient à 124,6 millions d'euros et à 160 millions de dollars US.

Les taux d'intérêt applicables aux tirages en cours au 31 décembre 2017 étaient Libor (minimum 1 %) + 4,75 % pour les tirages en dollars US et Euribor (minimum 1 %) + 4,75 % pour les tirages en euros. La commission d'utilisation était définie de la façon suivante : 25 pb pour une utilisation inférieure à un tiers du total de la facilité ; 50 pb pour une utilisation comprise entre un tiers et deux tiers ; et 75 pb pour une utilisation supérieure à deux tiers.

Les crédits syndiqués français imposaient au Groupe de respecter certains ratios et tests à la fin de chaque trimestre sur une période de 12 mois glissants. Les ratios d'endettement maximal et de couverture d'intérêts ne s'appliquaient pas au 31 décembre 2017 en raison d'une exemption obtenue dans le cadre de l'accord de « lock-up »

signé par certains des prêteurs sécurisés le 13 juin 2017 (voir note 2).

La ligne de crédit « French Revolver » était sécurisée sur une base pari passu avec la ligne de crédit « Revolver US » et le prêt senior à terme détenu par la filiale de la société CGG Holding (U.S) Inc. Les éléments apportés en sûreté et/ou en nantissement comprenaient notamment les « streamers » de la flotte, la bibliothèque multi-clients américaine, les titres des principales entités opérationnelles Sercel (Sercel SAS et Sercel Inc.), les titres des principales entités opérationnelles de GGR et certains prêts internes consentis par la Société à des filiales du Groupe, tels que listés ci-dessous :

- ▶ les créances rattachées aux participations relatives à CGG Holding (U.S.) Inc. (175 millions de dollars US à fin 2017) ;
- ▶ les créances rattachées aux participations relatives à CGG Holding I (UK) Limited (135 millions de dollars US à fin 2017) ;
- ▶ les créances rattachées aux participations relatives à CGG Holding II (UK) Limited (154 millions de dollars US à fin 2017) ;
- ▶ les créances rattachées aux participations relatives à CGG Services (UK) Limited (103,9 millions de dollars US à fin 2017) ;
- ▶ les avances de trésorerie octroyées à CGG Services SAS (30,8 millions d'euros à fin 2017).

En 2018, dans le cadre du plan de restructuration financière, la Société :

- ▶ a procédé à un premier remboursement en numéraire d'un montant de 58 millions de dollars US au bénéfice de ses créanciers ;
- ▶ a procédé à un échange du solde de cette ligne de crédit, soit 256 millions de dollars US, en nouvelles obligations sécurisées de premier rang émises par CGG Holding (U.S) Inc et directement livrées aux créanciers ;
- ▶ a finalement soldé ces obligations envers CGG Holding (U.S) Inc par un second remboursement en numéraire d'un montant de 92 millions de dollars US et par compensation d'un prêt octroyé d'un montant 175 millions de dollars US au 31 décembre 2017 (note 4).

Autres emprunts

Crédit vendeur

Le 27 janvier 2013, dans le cadre de l'acquisition de la Division Geoscience du groupe Fugro par la Société, Fugro N.V. avait accepté de consentir à la Société un crédit vendeur à hauteur de 225 millions d'euros remboursable sur 5 ans au taux de 5,5 %.

En 2014, Fugro N.V consentait un prêt complémentaire d'un montant de 3,2 millions de dollars US correspondant à un ajustement de prix de cession des actions détenues dans la société CGG ME Holding SAS.

Au 31 décembre 2014, CGG avait remboursé 140,6 millions d'euros à Fugro.

Le 18 décembre 2015, suite à une Offre d'Echange lancée par CGG Holding (U.S.) Inc., filiale de la Société, 84,4 millions d'euros avaient été échangés contre un prêt senior à terme garanti à échéance 2019 porté par CGG Holding (U.S.) Inc.

En 2018, dans le cadre de la procédure de sauvegarde, le Tribunal de Commerce de Paris a prononcé une ordonnance de rejet définitive concernant cette dette. Au 31 décembre 2018, cet emprunt est donc soldé par produits exceptionnels (voir note 19).

Autres emprunts

Conformément au jugement d'arrêté du plan de sauvegarde du 1^{er} décembre 2017, les intérêts courus sur emprunts obligataires gelés en date du 21 février 2018 non convertis et non éteints par émission de nouvelles obligations font l'objet d'un paiement étendu sur 10 ans selon l'échéancier suivant : 1 % pour les années 1 et 2, 5 % pour les années 3 à 9 et 63 % pour la dixième année.

Cet emprunt, d'un montant de 5,0 millions d'euros converti au taux de clôture du 31 décembre 2018 ne porte pas intérêt.

Intérêts courus

Au 31 décembre 2018, les intérêts courus concernent exclusivement l'emprunt obligataire sécurisé de second rang.

Au 31 décembre 2017, les intérêts courus concernaient principalement les emprunts obligataires (88,6 millions d'euros au taux de clôture de décembre 2017) et les emprunts convertibles (6,1 millions d'euros au taux de clôture de décembre 2017) dont le paiement était bloqué suite à l'ouverture d'une procédure de sauvegarde à l'égard de la Société le 14 juin 2017.

Conformément au jugement d'arrêté du plan de sauvegarde du 1^{er} décembre 2017, les intérêts courus sur emprunts convertibles gelés en date du 21 février 2018 ont été convertis en capital pour un montant de 2,2 millions d'euros et le solde, soit 4,4 millions d'euros réglé en espèces le 21 février 2018. Les intérêts courus sur emprunts obligataires gelés en date du 21 février 2018 ont été convertis en capital à hauteur de 25,1 millions d'euros ou éteints par émission de nouvelles obligations de second rang pour un montant de 64,4 millions d'euros (ou 80,2 millions de dollars US). Le solde fait l'objet d'un paiement étendu sur 10 ans à compter du jugement d'arrêté du plan (voir ci-dessus, « autres emprunts »).

NOTE 10 INSTRUMENTS FINANCIERS
Gestion des risques de change

En vue d'équilibrer les postes d'actif et de passif de son bilan, une partie substantielle de l'endettement de la Société est

libellé en dollars US. Au 31 décembre 2018, le montant des emprunts libellés en dollars US s'élève à 331,8 millions d'euros (note 9).

La Société peut également conclure divers contrats pour couvrir les risques de change sur ses activités futures. Cette stratégie de réduction des risques de change a permis d'atténuer, sans l'éliminer, l'impact positif ou négatif de la variation des cours de change, sur cette devise. Au 31 décembre 2018, les contrats d'achat à terme de dollars US contre euros à échéance 2019 conclus avec la filiale Sercel SAS se présentent comme suit :

<i>(En millions de dollars US)</i>	Notionnel	Taux de couverture
Contrat à échéance du :		
31 janvier 2019	13,5	1,1318
	13,5	

Valeurs de marché des instruments financiers

Les montants au bilan et la valeur de marché des instruments financiers de la Société au 31 décembre 2018 sont les suivants :

<i>(En millions d'euros)</i>	2018		2017	
	Montant au bilan	Valeur de marché	Montant au bilan	Valeur de marché
Immobilisations financières (note 4)	2 398,6	2 398,6	2 432,1	2 432,1
Disponibilités	205,2	205,2	31,5	31,5
Valeurs mobilières de placement et créances assimilées	0,5	0,5	0,5	0,5
Instruments de trésorerie actif	1,3	1,3	—	—
Crédit vendeur (note 9)	—	—	2,7	2,7
Emprunts à taux variable (note 9) *	415,9	463,7	258,0	258,0
Emprunts à taux fixe (note 9)	5,0	5,0	1 673,3	950,7

* Au 31 décembre 2018, les obligations sécurisées de second rang 2024 se négociaient à un prix de 111,50 % de sa valeur nominale.

Pour les éléments non financiers, notamment les créances clients, les autres créances d'exploitation, les fournisseurs et les autres dettes d'exploitation, la Société estime que la valeur inscrite au bilan peut être considérée comme la valeur de marché la plus représentative en raison de leur courte maturité.

Au 31 décembre 2018, le poste de valeurs mobilières de placement est principalement constitué :

- ▶ de la valeur nette des 24 996 actions propres détenues. Au 31 décembre 2018, une provision pour dépréciation de

ces valeurs mobilières de placement (12,7 millions d'euros) est comptabilisée sur la base du cours moyen du mois de décembre 2018 ;

- ▶ d'autres valeurs mobilières de placement (VMP) représentant un montant net de 0,4 million d'euros. Aux termes d'un acte daté du 6 octobre 2017, ces VMP ont été nanties au bénéfice d'un établissement bancaire.

NOTE 11 DETTES FOURNISSEURS

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2018	2017
Dettes fournisseurs	7,8	23,7
Factures non parvenues	1,7	8,3
Fournisseurs et comptes rattachés	9,5	32,0

Les dettes fournisseurs ne comprennent pas d'effets de commerce.

La diminution de ce poste s'explique par le décaissement en 2018 des dettes dites « pré-sauvegarde ». Au 31 décembre 2017, et depuis le 14 juin 2017, conformément à la

réglementation, la Société n'avait procédé à aucun règlement pour des fournitures ou prestations antérieures à l'ouverture de la procédure de sauvegarde dont elle faisait l'objet (voir note 2). Conformément à l'arrêté du plan approuvé par le Tribunal de Commerce le 1^{er} décembre 2017, les passifs admis et échus ont été décaissés en numéraire par la Société.

NOTE 12 DETTES FISCALES ET SOCIALES

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2018	2017
Dettes sociales	3,7	7,5
TVA et autres dettes fiscales	3,1	4,6
Dettes fiscales et sociales	6,8	12,1

Le poste « dettes sociales » correspond à hauteur de 3,4 millions d'euros à des charges à payer.

Au 31 décembre 2017, les dettes fiscales et sociales incluait des passifs nés antérieurement au jugement d'ouverture de la procédure de sauvegarde et soumis à la

procédure de déclaration des créances. Conformément à l'arrêté du plan approuvé par le Tribunal de Commerce le 1^{er} décembre 2017, les passifs admis et échus ont été décaissés en numéraire par la Société.

NOTE 13 AUTRES DETTES

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2018	2017
Avances de trésorerie reçues et intérêts rattachés (voir Note 6)	102,0	0,2
Comptes courants liés à l'intégration fiscale	235,7	233,9
Subvention d'équilibre	63,9	1,1
Autres	0,6	13,6
Autres dettes	402,2	248,8

Une subvention d'équilibre avec clause de retour à meilleure fortune d'un montant de 73,2 millions de dollars US, (63,9 millions d'euros) a été octroyée par la Société à sa filiale CGG International SA, suite à l'annonce d'un nouveau plan de restructuration mené par cette société (voir note 2). En 2017, une subvention de 1,1 million d'euros avait été consentie.

Au 31 décembre 2017, le poste « Autres » correspondait à hauteur de 13 millions d'euros à des dettes envers la société CGG Holding BV. A partir du mois d'avril 2017, en accord avec les réglementations applicables, la filiale décaissait les intérêts et commissions contractuellement dus par CGG au fur et à mesure de leurs échéances au titre de sa ligne de crédit « French Revolver » pour le compte de la Société.

NOTE 14 COMPTES DE RÉGULARISATION

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2018	2017
Charges constatées d'avance	0,4	2,5
Charges à répartir	—	0,9
Écarts de conversion actif (pertes de change latentes) – note 8	25,8	166,0
Comptes de régularisation Actif	26,2	169,4

L'ensemble des actifs est à échéance de moins d'un an.

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2018	2017
Écarts de conversion passif (Profits de change latents)	41,2	99,5
Comptes de régularisation Passif	41,2	99,5

Les écarts de conversion actif et passif correspondent majoritairement aux pertes et profits de change latents constatés sur les prêts et emprunts de la société libellés en dollar US.

En 2018, les pertes de change latentes sont relatives aux obligations sécurisées de second rang 2024 (voir note 9). Le

montant des pertes de change sur emprunts obligataires à fin 2017 s'élevaient à 144,2 millions d'euros.

Les gains de change latents sont issus des prêts consentis par la Société à ses filiales (voir note 4).

NOTE 15 ENGAGEMENTS AU TITRE D'OBLIGATIONS CONTRACTUELLES, ENGAGEMENTS HORS BILAN ET RISQUES

Obligations contractuelles

(En millions d'euros)	Paiements dus par période			
	Total	< 1 an	de 1 à 5 ans	> 5 ans
Obligations liées aux dettes financières (note 9)	420,9	—	1,0	419,9
Obligations issues des locations-financement (crédit-bail)	49,7	6,7	43,0	—
Obligations issues des locations simples	0,4	0,4	—	—
TOTAL	471,0	7,1	44,0	419,9

Locations

Au 31 décembre 2018, les engagements de la Société sont principalement relatifs aux contrats suivants :

- ▶ Contrat de crédit-bail immobilier lié à un immeuble à usage de bureaux situé à Massy (France), incluant une option d'achat de 26,3 millions d'euros à l'issue d'une période de 12 ans. Le coût annuel de ces loyers s'est élevé à 6,7 millions d'euros en 2018 et 2017. Un amortissement

de 0,4 million d'euros a été constaté sur les aménagements et installations de l'immeuble situé à Massy en 2018 et en 2017.

- ▶ Contrat de location simple de bureaux à Paris. Le coût annuel des loyers s'est élevé à 0,9 million d'euros en 2018 et 2017. Il est prévu au cours du deuxième trimestre 2019 que le siège quitte les bureaux parisiens afin de s'installer dans l'immeuble Galileo de Massy.

Le tableau suivant présente la valeur des engagements relatifs existants au 31 décembre 2018 :

(En millions d'euros)	Loyers
2019	7,0
2020	6,7
2021	6,7
2022	3,4
Au-delà de 2022	—
Coût total des loyers futurs	23,8
Option d'achat du siège social	26,3
Obligations issues des locations	
Crédit-bail :	
Partie représentant les intérêts	5,5
Valeur actuelle nette des contrats de crédit-bail	38,9

Garanties

(En millions d'euros)	Au 31 décembre	
	2018	2017
Financements		
Garanties émises en faveur des banques	567,8	435,8
Opérations		
Garanties émises en faveur de clients	173,4	250,8
Autres garanties	347,9	405,7
TOTAL	1 089,1	1 092,3

Les garanties émises en faveur des banques concernent principalement les garanties émises pour couvrir les engagements de filiales dans le cadre de couvertures de lignes de garanties bancaires locales.

Les garanties émises en faveur de clients sont des garanties de marché de type soumission, restitution d'acompte et bonne fin.

Les échéances des garanties nettes octroyées à fin 2018 sont les suivantes :

(En millions d'euros)	Montant des engagements de la période			
	Total	< 1 an	1 à 5 ans	> 5 ans
Garanties émises en faveur des banques	567,8	17,5	542,0	8,3
Garanties émises en faveur de clients	173,4	86,0	82,9	4,5
Autres garanties	347,9	55,0	162,1	130,8
TOTAL	1 089,1	158,5	787,0	143,6

Engagements pris par la Société et certains créanciers dans le cadre de la procédure de sauvegarde

Engagements de la Société

Bpifrance Participations (qui détenait, au 30 septembre 2017, 9,35 % du capital et 10,90 % des droits de vote) a voté en faveur des résolutions nécessaires à la mise en œuvre du Plan de Restructuration Financière lors de l'assemblée générale extraordinaire de la Société qui s'est tenue le 13 novembre 2017 sur seconde convocation, au regard des engagements pris par la Société sur autorisation de son Conseil d'administration, dans une lettre en date du 16 octobre 2017 adressée au Juge-commissaire et à l'Administrateur judiciaire.

Aux termes de cette lettre, la Société :

- ▶ s'est engagée à ne pas aliéner sous quelque forme que ce soit ses actifs significatifs jusqu'au 31 décembre 2019, conformément à l'article L. 626-14 du Code de commerce, de telles aliénations n'étant d'ailleurs pas prévues dans son plan d'affaires établi sur trois ans (le « Plan d'Affaires ») ; en conséquence, dans l'hypothèse où de telles aliénations seraient nécessaires du fait de l'évolution des conditions de marché obérant la réalisation de son Plan d'Affaires, la Société devrait solliciter l'autorisation préalable du Tribunal de commerce de Paris ;
- ▶ a confirmé que le Plan d'Affaires ne prévoit pas non plus l'aliénation sous quelque forme que ce soit d'actifs significatifs détenus tant en France qu'à l'étranger par ses filiales et sous-filiales ; dans l'hypothèse où l'aliénation de tels actifs significatifs serait envisagée et susceptible d'entraîner une modification substantielle dans les moyens ou les objectifs du projet de plan de sauvegarde, la Société devrait solliciter l'autorisation préalable du Tribunal de commerce de Paris, conformément à l'article L. 626-26 du Code de commerce ; il est cependant entendu que la Société conservera la flexibilité nécessaire pour prendre, le cas échéant, une part active à la consolidation ou autre forme d'évolution éventuelle du marché de l'acquisition sismique ;

Les autres garanties concernent principalement des opérations courantes d'engagements douaniers, fiscaux et sociaux dans les filiales étrangères et sociétés liées ainsi que les garanties octroyées dans le cadre des locations de navires « coque nue ».

- ▶ a confirmé que conformément au projet de plan de sauvegarde et à la lumière des hypothèses de marché sous-jacentes à son Plan d'Affaires, aucune restructuration sociale ou industrielle n'est envisagée en France, étant précisé que le plan de transformation stratégique, dont la mise en œuvre s'est achevée fin 2016, a d'ores et déjà conduit à une réduction de moitié des effectifs du Groupe par rapport à fin 2013 ; plus précisément, elle s'est engagée à s'abstenir, sauf autorisation du Tribunal de commerce de Paris, de tout plan de sauvegarde de l'emploi en France jusqu'au 31 décembre 2019 et à maintenir, et faire le nécessaire pour que les filiales de droit français qu'elle contrôle au sens de l'article L.233-3 du Code de commerce maintiennent les centres de décision actuellement situés en France, ce incluant le siège social de la Société, jusqu'au 31 décembre 2022 ; et

- ▶ s'est engagée à (i) ne prendre aucune mesure s'opposant aux engagements relatifs à la gouvernance souscrits par les Créanciers Signataires (tel que défini ci-dessous), étant précisé que la Société ne sera en aucun cas responsable et le plan de sauvegarde ne sera sujet à aucune résolution en application des articles L. 626-25 et L. 626-27 du Code de commerce si un ou des tiers aux Créanciers Signataires venaient à détenir un nombre de droits de vote suffisant pour imposer une composition du Conseil d'administration de la Société différente de celle prévue aux termes de ces engagements, et (ii) faire participer Bpifrance Participations aux discussions qui se tiendront notamment avec les Créanciers Signataires concernant la nouvelle composition du Conseil d'administration de la Société, conformément aux dispositions de l'Accord de Lock-up.

Le respect de l'ensemble des engagements que la Société a pris aux termes du Plan de Sauvegarde et de la lettre susvisée, dont le Tribunal de commerce de Paris a pris acte dans son jugement arrêtant le Plan de Sauvegarde, fera l'objet d'un rapport annuel par les commissaires à l'exécution du plan, désignés par le Tribunal de commerce de Paris avec pour mission de surveiller la bonne exécution du plan, sous la sanction d'une éventuelle résolution de celui-ci, conformément à la réglementation applicable. Conformément aux dispositions de l'article L. 626-26 du Code de commerce, une modification

substantielle dans les objectifs ou les moyens du Plan de Sauvegarde ne peut être décidée que par le Tribunal, et sur le rapport des commissaires à l'exécution du plan.

Engagements de certains créanciers porteurs d'Obligations Senior

Chacun de (i) Attestor Capital LLP, (ii) Boussard & Gavaudan Asset Management LP, et (iii) DNCA Finance, Oralie Patrimoine et DNCA Invest SICAV, (chacun, un « Créancier Signataire ») a pris, le 16 octobre 2017, les engagements suivants à la demande de la Direction Générale des Entreprises, ce dont le Tribunal de commerce de Paris, dans son jugement arrêtant le Plan de Sauvegarde en date du 1^{er} décembre 2017, leur a donné acte :

- ▶ faire participer Bpifrance Participations aux discussions qui se tiendront notamment avec chacun des Créanciers Signataires concernant la nouvelle composition du Conseil d'administration de la Société, conformément aux dispositions de l'Accord de Lock-up ;
- ▶ voter lors de la première assemblée générale ordinaire de la Société qui se tiendra après la date de réalisation de la restructuration financière, en faveur de la nomination en qualité d'administrateur des candidats qui auront été agréés entre le Conseil d'administration actuel de la Société et le Créancier Signataire concerné dans le cadre du processus visé ci-dessus ;
- ▶ à ce que ni le Créancier Signataire concerné, ni ses affiliés ou personnes liées ne soient représentés au Conseil d'administration de la Société, à moins que ledit Créancier Signataire ou les fonds, entités ou comptes gérés ou conseillés directement ou indirectement par lui ou par ses affiliés ne viennent à détenir ensemble dix pour cent (10%) ou plus du capital social de la Société ou qu'ils ne justifient d'obligations fiduciaires (les obligations fiduciaires incluent notamment les obligations souscrites par les sociétés de gestion des fonds concernées de gérer les sommes qui leurs sont confiées par des investisseurs au mieux de l'intérêt de ces derniers) ;
- ▶ voter en faveur de tout projet de résolutions et, si nécessaire et sous réserve de détenir une participation suffisante en application de l'article L.225-105 du Code de commerce, à déposer tout projet de résolutions en assemblée générale afin que le Conseil d'administration de la Société reste composé à plus de soixante pour cent (60%) d'administrateurs indépendants et que cette composition continue de refléter, conformément à la situation actuelle, la diversité des origines géographiques des administrateurs tout en respectant la localisation du siège social de la Société ;
- ▶ voter en faveur de tout projet de résolutions et, si nécessaire et sous réserve de détenir une participation suffisante en application de l'article L. 225-105 du Code de commerce, à déposer tout projet de résolutions en assemblée générale afin que les statuts de la Société prévoient que tout directeur général succédant, le cas échéant, au directeur général actuel ait sa résidence principale en France.

Les engagements de chacun des Créanciers Signataires ont pris effet au 21 février 2018 (sous réserve du premier engagement qui a pris effet à compter de la contre-signature de la lettre par les Créanciers Signataires). Ils resteront valables jusqu'au 31 décembre 2019, sous réserve que le Créancier Signataire concerné demeure actionnaire, étant précisé qu'aucun engagement de conservation n'a été souscrit. Le respect de l'ensemble des engagements que les Créanciers Signataires ont pris aux termes des lettres susvisées fera l'objet d'un rapport annuel par les commissaires à l'exécution du plan, désignés par le Tribunal de commerce de Paris avec pour mission de surveiller la bonne exécution du plan, sous la sanction d'une éventuelle résolution de celui-ci, conformément à la réglementation applicable. Chacun des Créanciers Signataires a déclaré ne pas agir de concert avec tout autre Créancier Signataire, avec Bpifrance Participations ou avec toute autre partie.

Litiges et autres risques

La Société fait l'objet de réclamations et d'actions judiciaires dans le cours normal de son activité. À ce jour, il n'existe aucune 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 de la Société.

Contestation du projet de plan de sauvegarde par certains porteurs d'OCEANES et par le représentant des masses des porteurs d'OCEANES

Le 4 août 2017, certains porteurs d'OCEANES (Keren Finance, Delta Alternative Management, Schelcher Prince Gestion, la Financière de l'Europe, Ellipsis Asset Management et HMG Finance) ont intenté un recours à l'encontre du projet de plan de sauvegarde adopté par le comité des établissements de crédits et assimilés et par l'assemblée générale unique des obligataires le 28 juillet 2017.

Ces porteurs d'OCEANES, sans remettre en cause le résultat du vote au sein de l'assemblée générale unique des obligataires, contestaient le traitement de leurs créances prévu dans le projet de plan de sauvegarde, au motif que le traitement différencié entre les porteurs d'OCEANES et les porteurs d'Obligations Senior n'aurait pas été justifié par leurs différences de situation et serait, en toute hypothèse, disproportionné.

Le 1^{er} décembre 2017, le Tribunal de commerce de Paris a déclaré irrecevables les porteurs d'OCEANES en leurs demandes et a arrêté le Plan de Sauvegarde.

Quatre de ces porteurs d'OCEANES, à savoir les sociétés Delta Alternative Management, Schelcher Prince Gestion, La Financière de l'Europe et HMG Finance, ont interjeté appel du jugement les ayant déclarés irrecevables.

Ce recours n'étant pas suspensif, les opérations de restructuration prévues par le Plan de Sauvegarde ont été réalisées, en février 2018.

Le 17 mai 2018, la Cour d'appel de Paris a confirmé le jugement rendu par le Tribunal de Commerce de Paris le 1er décembre 2017.

Le 17 juillet 2018, Delta Alternative Management, Schelcher Prince Gestion, et La Financière de l'Europe (rejoints ultérieurement par HMG Finance par procédure d'intervention volontaire) ont formé pourvoi en cassation à l'encontre de cette décision.

Si la Cour de Cassation venait à recevoir les appelants en leurs demandes et casser l'arrêt d'appel, cette affaire serait réexaminée par une autre Cour d'appel. Le jugement de cette nouvelle Cour d'appel, qui pourrait également faire l'objet d'un pourvoi en cassation, pourrait théoriquement conduire à l'annulation de la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde avec effet rétroactif. Toutefois, une telle annulation pourrait être impossible à mettre en œuvre dans un contexte d'opération ayant impliqué une offre au public.

NOTE 16 CHIFFRE D'AFFAIRES

Le chiffre d'affaires de la Société est principalement constitué de prestations de services administratifs et de services généraux facturées aux filiales du Groupe. Le tableau ci-après présente le chiffre d'affaires par zone géographique :

<i>(En millions d'euros)</i>	Exercice clos le 31 décembre	
	2018	2017
France	15,4	13,5
Autres	12,1	13,0
TOTAL	27,5	26,5

NOTE 17 TRANSFERTS DE CHARGES

Au 31 décembre 2018, le poste transferts de charges d'exploitation s'élève à 0,6 million d'euros, correspondant à la facturation des taxes du bâtiment Galileo à CGG Services SAS.

NOTE 18 RÉSULTAT FINANCIER

<i>(En millions d'euros)</i>	Exercice clos le 31 décembre	
	2018	2017
Gains (pertes) de change	(43,2)	(8,0)
Dividendes reçus des filiales	260,3	142,2
Revenus des créances rattachées aux participations	31,8	64,0
Intérêts sur avances de trésorerie accordées	5,2	8,0
Commissions de garantie données	2,9	0,4
Autres produits financiers	1,0	0,8
Produits financiers	40,9	73,2
Commissions pour garantie	(5,5)	(16,4)
Intérêts sur emprunts	(59,2)	(110,1)
Commissions sur crédit syndiqué français	(0,2)	(2,0)
Intérêts sur avances de trésorerie reçues	(0,4)	(0,7)
Autres charges d'intérêts	(3,6)	(0,9)
Charges d'intérêts financiers	(68,9)	(130,1)
Variation de provisions pour titres de participation et créances rattachées (note 4)	(472,5)	(1 105,1)
Variation de provisions pour dépréciation des avances de trésorerie	—	1,3
Provision pour dépréciation des valeurs mobilières de placement	—	(0,2)
Amortissement des primes de remboursement d'emprunts	(0,4)	(7,7)
Variation de provisions pour risques de change (note 8)	132,1	65,2
Dotations nettes de reprises de provisions financières	(340,8)	(1 046,5)
RÉSULTAT FINANCIER	(151,7)	(969,2)

Change

Les gains et pertes de change enregistrés par la société proviennent principalement des prêts et emprunts libellés en devises.

En 2018, une reprise de la provision pour perte de change 2017 a été constatée à hauteur de 132,1 millions d'euros suite aux opérations de restructuration financière. Cette provision permettait de couvrir les pertes de change latentes sur les emprunts en dollar US. Cette provision a été reprise suite au déboucement de la dette financière en dollars US.

La perte de change correspondante réalisée en 2018 est comptabilisée dans la ligne « Gains (pertes) de change ». Cette perte de change a été partiellement compensée par les gains de change réalisés sur le déboucement des prêts en dollars US sur la période (note 4).

Dividendes reçus des filiales

En 2018, la société a perçu des dividendes des sociétés CGG Holding B.V. (255,3 millions d'euros) et Wavefield Inseis AS (5,0 millions d'euros). En 2017, les dividendes inscrits au compte de résultat concernaient les dividendes perçus des sociétés Sercel Holding SAS (85,0 millions d'euros), CGG Holding B.V. (55,8 millions d'euros), et CGG do Brasil Participações Ltda (1,4 million d'euros).

Produits financiers

La diminution des revenus sur créances rattachés s'explique par le remboursement des principales créances sur l'exercice (note 4).

Charges d'intérêts financiers

La diminution constatée des charges d'intérêts sur emprunts et des commissions pour garantie s'explique par la réduction du niveau d'endettement de la Société suite à la restructuration financière du Groupe réalisée en 2018 (note 9).

Les autres charges financières sont issues de l'échange de la ligne de crédit syndiqué français en nouvelles obligations sécurisées émises par CGG Holding (US) (note 9).

Amortissement des primes de remboursement d'emprunts

En 2017, le résultat financier incluait un amortissement accéléré des primes de remboursement des emprunts à hauteur de 5,5 millions d'euros suite à la mise en place du plan de restructuration. Le résultat d'exploitation incluait une charge complémentaire de 8,2 millions d'euros relative à l'amortissement accéléré des frais d'émission des emprunts et des commissions et autres frais relatifs à la ligne de crédit « French Revolver ».

NOTE 19 RÉSULTAT EXCEPTIONNEL

<i>(En millions d'euros)</i>	Exercice clos le 31 décembre	
	2018	2017
Variation de provisions pour risques filiales (voir note 4)	—	67,3
Autre variation de provisions exceptionnelles	14,0	(14,0)
(Dotations)/reprises de provisions exceptionnelles	14,0	53,3
Produits (charges) exceptionnels de restructuration	(55,3)	(53,3)
Autres Produits (charges) exceptionnels	(61,9)	(1,5)
Produits (charges) exceptionnels, nets	(117,2)	(54,8)
Plus-values de cessions d'actifs	—	—
RÉSULTAT EXCEPTIONNEL	(103,2)	(1,5)

Restructuration financière

Les charges exceptionnelles liées à la restructuration financière s'élevaient à 55,3 millions d'euros en 2018, compensées par une reprise de provision d'un montant de 14 millions d'euros.

Autres Produits (charges) exceptionnels

Les autres produits (charges) exceptionnels incluent une subvention d'équilibre d'un montant de 73,2 millions de dollars US, (64,4 millions d'euros convertie au taux moyen de

décembre 2018) octroyée par la Société à sa filiale CGG International SA (voir note 13) ; en partie compensée par un produit exceptionnel d'un montant de 3,2 millions de dollars US (2,8 millions d'euros converti au taux moyen de décembre 2018), correspondant à l'annulation de créances dites « pré-sauvegarde » ayant fait l'objet d'une ordonnance de rejet par le Tribunal de Commerce (Voir note 9 Dettes financières, autres emprunts).

En 2017, les autres produits (charges) exceptionnels correspondaient à une subvention accordée de 1,3 million de dollars US, (1,1 million d'euros).

NOTE 20 IMPÔTS SUR LES BÉNÉFICES
Charge d'impôt

<i>(En millions d'euros)</i>	Exercice clos le 31 décembre	
	2018	2017
France		
Charge courante	(0,2)	—
Charge du régime d'intégration fiscale	—	(0,1)
Produit du régime d'intégration fiscale	7,5	0,6
Report en arrière des déficits	—	—
Provision pour utilisation de déficits des filiales	(6,1)	57,7
	1,2	58,2
Étranger		
Charge courante	(1,3)	(0,7)
Charge des exercices antérieurs	(0,1)	(0,1)
Écart de change	(0,1)	—
	(1,5)	(0,8)
TOTAL (CHARGE) PRODUIT D'IMPÔT	(0,3)	57,4

CGG a opté depuis le 1^{er} janvier 1991 pour le régime de l'intégration fiscale pour ses filiales françaises détenues directement ou indirectement à plus de 95 %. A ce titre, chaque société du Groupe d'intégration fiscale détermine sa charge d'impôt comme si elle n'avait jamais été intégrée et la paye à CGG dans les conditions de droit commun. Par ailleurs, la Société constate une provision destinée à tenir compte des déficits imputés sur le résultat d'ensemble et encore

disponibles pour les filiales. La provision tient compte du déficit d'ensemble reportable au 31 décembre 2018, réparti proportionnellement sur toutes les sociétés du Groupe, y compris la mère. La reprise de la provision pour utilisation de déficits des filiales, enregistrée au cours de l'exercice 2017, résultait de la prise en compte de la baisse programmée du taux de l'impôt sur les sociétés en France.

Situation fiscale latente

<i>(En millions d'euros)</i>	Début exercice		Variations		Fin exercice	
	Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif
Nature						
1. Décalages certains ou éventuels						
a) Provision pour retraite	4,5		(2,6)		1,9	
b) Frais d'acquisition titres c) Plus-value en sursis d'imposition				21,2	4,0	
d) Écarts de change latents nets		(17,2)				
e) Provision pour risques de change	40,8		(34,1)		6,7	
f) Provision pour risques filiales	1,1				1,1	
g) Provision pour dépréciation sur actions propres	3,3				3,3	
h) Autres		(0,2)				(0,2)
Sous-total	49,7	(17,4)	(15,5)		17,0	(0,2)
2. Éléments à imputer						
a) Déficit reportables fiscalement	377,4		87,2		464,6	
b) Moins-value à long terme						
Sous-total	377,4		87,2		464,6	
TOTAL	427,1	(17,4)	71,7	—	481,6	(0,2)

NOTE 21 EFFECTIFS

La ventilation des effectifs de la Société est la suivante :

	2018	2017
Ingénieurs et cadres	25	30
Employés, ouvriers	2	2
TOTAL EFFECTIFS	27	32
Personnel mis à la disposition de CGG par ses filiales	—	—

NOTE 22 RÉMUNÉRATION DES ADMINISTRATEURS ET DU DIRECTEUR GENERAL

Les membres du Conseil d'administration reçoivent, à raison de leur fonction, des jetons de présence. La Société a versé en février 2019, au titre de jetons de présence, une somme totale de 645 753,42 euros aux membres de son Conseil d'administration au titre de l'exercice 2018, à rapprocher d'une enveloppe de 680 000 euros autorisée par l'assemblée générale du 26 avril 2018.

La rémunération globale versée jusqu'au 26 avril 2018 au précédent Président du Conseil d'administration s'est élevée en 2018 à 36 806 euros. La rémunération globale versée à

partir du 26 avril 2018 au nouveau Président du Conseil d'administration s'est élevée en 2018 à 115 697 euros.

La rémunération globale versée par la Société au précédent Directeur Général jusqu'au 26 avril 2018, s'est élevée à 3 212 116 euros. Ce montant inclut l'ensemble des indemnités ayant déjà été soumises à la procédure des conventions réglementées dans le cadre de son mandat social. La rémunération globale versée au nouveau Directeur Général à partir du 26 avril 2018, s'élève à 432 327 euros.

NOTE 23 TRANSACTIONS AVEC LES SOCIÉTÉS LIÉES

La Société fournit des services à une ou plusieurs sociétés du Groupe CGG dans le cadre de contrats conclus aux conditions de marché. De même, elle reçoit des prestations équivalentes en provenance d'une ou plusieurs de ces sociétés.

<i>(En millions d'euros)</i>	2018	2017
Exploitation		
Chiffre d'affaires (note 16)	27,5	26,5
Charges d'exploitation	8,7	9,9
(Dotation) reprise nette de provision pour dépréciation de créances de filiales	—	0,1
Créances Clients et autres créances d'exploitation et comptes courants débiteurs	10,2	4,7
Fournisseurs et autres dettes d'exploitation	71,0	29,2
Financier		
Dividendes reçus (note 18)	260,3	142,2
(Dotation) reprise nette de provision pour dépréciation de titres et avances de trésorerie (note 4)	(472,5)	(1 103,9)
Autres produits (charges) financiers nets	30,4	55,2
Créances rattachées à des participations, nettes (note 4)	267,5	982,0
Avances de trésorerie accordées (note 6)	34,9	230,2
Avances de trésorerie reçues (note 6)	(102,0)	(0,2)
Exceptionnel		
Subvention d'équilibre avec clause de retour à meilleure fortune (note 19)	64,4	(1,1)
(Dotation) reprise nette de provision pour dépréciation de risques filiales (note 4)	—	67,3
Impôt		
(Charge) produit d'intégration fiscale (note 20)	7,5	0,5
(Dotation) reprise nette provision pour utilisation des déficits (note 20)	(6,1)	57,7
Intégration fiscale — Comptes courants nets (notes 6 et 13)	(228,2)	(233,9)
Engagements hors bilan		
Garanties émises en faveur de clients	173,4	250,8
Garanties émises en faveur des banques	567,8	435,8
Achats à terme de devises	11,8	—

NOTE 24 ÉVÉNEMENTS POSTÉRIEURS À LA CLÔTURE

Aucun évènement majeur n'est intervenu depuis la clôture de l'exercice.

7.3.2. Délais de paiement

Au 31 décembre 2018, le solde des dettes de la société-mère à l'égard de ses fournisseurs (fournisseurs d'immobilisations inclus) s'élève à 7,9 millions d'euros et se décompose comme suit :

**Article D. 441 I.-1° : Factures reçues non
régliées à la date de clôture de l'exercice dont le terme est échu**

0 jour	1 à 30 jours	31 à 60 jours	61 à 90 jours	91 jours et plus	Total (1 jour et plus)

(A) Tranches de retard de paiement (voir note ci-dessous)						
Nombre cumulé de factures concernées	58					82
Montant cumulé des factures concernées en millions d'euros (TTC)	6,7				1,2	1,2
Pourcentage du montant des factures concernées	84,8 %				15,2 %	15,2 %
(B) Factures exclues du (A) relatives à des dettes non comptabilisées						
Nombre des factures exclues	Factures non comptabilisées : 30					
Montant total des factures exclues en millions d'euros (TTC)	Montant des factures non comptabilisées : 3,1					
(C) Délais de paiement de référence utilisés (contractuel ou délai légal - article L. 441-6 ou article L. 443-1 du Code du commerce)						
Délais de paiement utilisés pour le calcul des retards de paiement	<input type="checkbox"/>	Délais contractuels				
	<input checked="" type="checkbox"/>	Délais légaux				

Au 31 décembre 2018, le solde des créances de la société-mère à l'égard de ses clients s'élève à 5,0 millions d'euros et se décompose comme suit :

**Article D. 441 I.-2° : Factures émises non
régliées à la date de clôture de l'exercice dont le terme est échu**

0 jour	1 à 30 jours	31 à 60 jours	61 à 90 jours	91 jours et plus	Total (1 jour et plus)

(A) Tranches de retard de paiement (voir note ci-dessous)						
Nombre cumulé de factures concernées	16					3
Montant cumulé des factures concernées en millions d'euros (TTC)	4,9				0,1	0,1
Pourcentage du montant des factures concernées	98 %				2 %	2 %
(B) Factures exclues du (A) relatives à des créances litigieuses ou non comptabilisées						
Nombre des factures exclues						
Montant total des factures exclues en millions d'euros (TTC)						
(C) Délais de paiement de référence utilisés (contractuel ou délai légal - article L. 441-6 ou article L. 443-1 du Code du commerce)						
Délais de paiement utilisés pour le calcul des retards de paiement	<input checked="" type="checkbox"/>	Délais contractuels				
	<input type="checkbox"/>	Délais légaux				

COMPTES DE L'EXERCICE 2018 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Tableau des résultats financiers de CGG au cours des cinq derniers exercices (articles R. 225-83 et R. 225-102 du Code de commerce)

7.4. TABLEAU DES RÉSULTATS FINANCIERS DE CGG AU COURS DES CINQ DERNIERS EXERCICES (ARTICLES R. 225-83 ET R. 225-102 DU CODE DE COMMERCE)

Résultats financiers de la Société au cours des cinq derniers exercices

(Articles 133, 135 et 148 du décret n° 67-236 du 23 mars 1967)

En Euros	2014	2015	2016	2017	2018
I. Situation financière en fin d'exercice					
a) Capital social	70 826 077	70 826 077	17 706 519	17 706 519	7 099 448
b) Nombre d'actions émises	177 065 192	177 065 192	22 133 149	22 133 149	709 944 816
c) Nombre maximal d'actions futures à créer par conversion d'obligations (voir note ci-dessous)	11 200 995	26 372 016	1 160 368	1 160 364	—
d) Capitaux propres	1 122 589 689	1 728 884 020	1 224 949 893	280 022 548	1 790 163 681
II. Résultat global des opérations effectuées					
a) Chiffre d'affaires hors taxes	92 140 684	73 984 308	49 107 467	26 467 304	27 549 575
b) Résultat avant impôts, participation, amortissements et provisions	143 398 567	2 005 006 600	424 222 896	9 019 980	52 664 150
c) Participation des salariés	—	—	—	—	—
d) Impôts sur les bénéfices	57 118 390	(106 127 156)	1 319 915	(57 430 849)	250 482
e) Résultat après impôts, participation, amortissements et provisions	(1 269 581 222)	606 294 331	(841 019 498)	(944 927 344)	(271 326 175)
f) Montant des bénéfices distribués	—	—	—	—	—
III. Résultat des opérations réduit à une seule action					
a) Bénéfice après impôts et participation mais avant amortissements et provisions	0,49	11,92	19,11	3,00	0,07
b) Bénéfice après impôts, amortissements et provisions	(7,17)	3,42	(38,00)	(42,69)	(0,38)
c) Dividende net versé à chaque action	—	—	—	—	—
IV. Personnel					
a) Effectif moyen	39	37	34	32	27
b) Montant de la masse salariale	6 862 431	6 486 844	6 664 549	8 923 393	8 229 076
c) Montant des sommes versées au titre des avantages sociaux (sécurité sociale, œuvres sociales, etc.)	4 729 717	2 797 478	2 301 997	3 423 145	2 731 349

Note relative au nombre maximal d'actions futures à créer par conversion d'obligations : le 21 février 2018, dans le cadre de la mise en œuvre de son plan de restructuration financière, l'ensemble des obligations ont été converties en capital (voir note 2).

7.5. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES SOCIAUX DE L'EXERCICE 2018

A l'assemblée générale de la société CGG,

Opinion

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre assemblée générale, nous avons effectué l'audit des comptes annuels de la société CGG relatifs à l'exercice clos le 31 décembre 2018, tels qu'ils sont joints au présent rapport.

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.

L'opinion formulée ci-dessus est cohérente avec le contenu de notre rapport au comité d'audit.

Fondement de l'opinion

Référentiel d'audit

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont indiquées dans la partie « Responsabilités des commissaires aux comptes relatives à l'audit des comptes annuels » du présent rapport.

Indépendance

Nous avons réalisé notre mission d'audit dans le respect des règles d'indépendance qui nous sont applicables, sur la période du 1^{er} janvier 2018 à la date d'émission de notre rapport, et notamment nous n'avons pas fourni de services interdits par l'article 5, paragraphe 1, du règlement (UE) n° 537/2014 ou par le code de déontologie de la profession de commissaire aux comptes.

Justification des appréciations – Points clés de l'audit

En application des dispositions des articles L.823-9 et R.823-7 du code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les points clés de l'audit relatifs aux risques d'anomalies significatives qui, selon notre jugement professionnel, ont été les plus importants pour l'audit des comptes annuels de l'exercice, ainsi que les réponses que nous avons apportées face à ces risques.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le contexte de l'audit des comptes annuels pris dans leur ensemble et de la formation de notre opinion exprimée ci-avant. Nous n'exprimons pas d'opinion sur des éléments de ces comptes annuels pris isolément.

Restructuration financière

Point clé de l'audit

Le 21 février 2018, CGG a finalisé la mise en œuvre de son plan de restructuration financière.

Comme présenté dans la note 2 de l'annexe aux comptes annuels, cette restructuration financière a conduit à (i) convertir en capital la quasi-totalité de la dette non-sécurisée, (ii) à étendre les échéances de remboursement de la dette sécurisée, et (iii) à apporter des liquidités complémentaires.

Les instruments financiers émis par CGG SA, ainsi que leurs modalités sont décrits dans la note 2.

Les différentes composantes de cette restructuration financière ont entraîné la comptabilisation d'opérations complexes dont les effets sont significatifs sur les comptes annuels de CGG SA.

Nous avons donc considéré la restructuration financière comme un point clé de l'audit.

Notre réponse

Nous avons intégré à notre équipe des membres ayant une compétence particulière en comptabilisation d'opérations sur instruments financiers afin, notamment, d'examiner la conformité des modalités de comptabilisation de l'ensemble des opérations en capital et des opérations relatives aux souscriptions des nouveaux emprunts avec les normes comptables françaises.

Nous avons également vérifié le caractère approprié des informations relatives à la restructuration financière présentées dans les comptes annuels.

Evaluation et dépréciation des titres de participation et des créances rattachées

Risque identifié

Au 31 décembre 2018, les titres de participation figurent au bilan pour un montant net de 2 128 millions d'euros, les créances rattachées pour un montant net de 268 millions d'euros et représentent en cumulé 88% du bilan de CGG.

Les titres de participation sont comptabilisés à leur date d'entrée à leur coût d'acquisition et dépréciés à raison des moins-values latentes, lesquelles sont généralement estimées en fonction de la quote-part d'actif net ou de la valeur d'usage.

La note 1 et la note 4 de l'annexe aux comptes annuels présentent l'approche retenue par la société pour la dépréciation des titres de participation.

La comparaison entre la valeur d'usage et la valeur nette comptable des titres de participation a amené à constater une provision de 474 millions d'euros dans le compte de résultat de l'exercice 2018.

Dans ce contexte, et du fait des incertitudes inhérentes à certaines hypothèses nécessaires à la détermination de la valeur d'usage, en particulier la probabilité de réalisation des prévisions, nous avons considéré l'évaluation des titres de participation et des créances qui leur sont rattachées comme un point clé de l'audit.

Vérifications spécifiques

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par les textes légaux et réglementaires.

Informations données dans le rapport de gestion et dans les autres documents sur la situation financière et les comptes annuels adressés aux actionnaires

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 autres documents sur la situation financière et les comptes annuels adressés aux actionnaires.

Nous attestons de la sincérité et de la concordance avec les comptes annuels des informations relatives aux délais de paiement mentionnées à l'article D.441-4 du code de commerce.

Rapport sur le gouvernement d'entreprise

Nous attestons de l'existence, dans le rapport du conseil d'administration sur le gouvernement d'entreprise, des informations requises par les articles L.225-37-3 et L.225-37-4 du code de commerce.

Notre réponse

Nous avons apprécié l'approche retenue par la société pour l'évaluation et la dépréciation des titres de participation.

Nos travaux ont consisté notamment à :

- ▶ apprécier les données et les hypothèses sur lesquelles se fondent l'évaluation de la valeur d'usage des titres de participation,
- ▶ vérifier, par sondage ou au moyen d'autres méthodes de sélection, l'exactitude des calculs effectués par la société,
- ▶ apprécier le caractère recouvrable des créances rattachées au regard des analyses effectuées sur les titres de participation.

Nous avons également contrôlé que les notes de l'annexe aux comptes annuels mentionnées ci-dessus donnent une information appropriée.

Concernant les informations fournies en application des dispositions de l'article L.225-37-3 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.

Concernant les informations relatives aux éléments que votre société a considéré susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique d'achat ou d'échange, fournies en application des dispositions de l'article L.225-37-5 du code de commerce, nous avons vérifié leur conformité avec les documents dont elles sont issues et qui nous ont été communiqués. Sur la base de ces travaux, nous n'avons pas d'observation à formuler sur ces informations.

Autres 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.

Informations résultant d'autres obligations légales et réglementaires

Désignation des commissaires aux comptes

Nous avons été nommés commissaires aux comptes de la société CGG par votre assemblée générale du 15 mai 2003 pour le cabinet Mazars et du 29 juin 1977 pour le cabinet ERNST & YOUNG et Autres.

Au 31 décembre 2018, le cabinet Mazars était dans la seizième année de sa mission sans interruption et le cabinet ERNST & YOUNG et Autres dans la quarante-deuxième année, dont respectivement seize et trente-huit années depuis que les titres de la société ont été admis aux négociations sur un marché réglementé.

Responsabilités de la direction et des personnes constituant le gouvernement d'entreprise relatives aux comptes annuels

Il appartient à la direction d'établir des comptes annuels présentant une image fidèle conformément aux règles et principes comptables français ainsi que de mettre en place le contrôle interne qu'elle estime nécessaire à l'établissement de comptes annuels ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs.

Lors de l'établissement des comptes annuels, il incombe à la direction d'évaluer la capacité de la société à poursuivre son exploitation, de présenter dans ces comptes, le cas échéant, les informations nécessaires relatives à la continuité

d'exploitation et d'appliquer la convention comptable de continuité d'exploitation, sauf s'il est prévu de liquider la société ou de cesser son activité.

Il incombe au comité d'audit de suivre le processus d'élaboration de l'information financière et de suivre l'efficacité des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques, ainsi que le cas échéant de l'audit interne, en ce qui concerne les procédures relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière.

Les comptes annuels ont été arrêtés par le conseil d'administration.

Responsabilités des commissaires aux comptes relatives à l'audit des comptes annuels

Objectif et démarche d'audit

Il nous appartient d'établir un rapport sur les comptes annuels. Notre objectif est d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes annuels pris dans leur ensemble ne comportent pas d'anomalies significatives. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, sans toutefois garantir qu'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel permet de systématiquement détecter toute anomalie significative. Les anomalies peuvent provenir de fraudes ou résulter d'erreurs et sont considérées comme significatives lorsque l'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'elles puissent, prises individuellement ou en cumulé, influencer les décisions économiques que les utilisateurs des comptes prennent en se fondant sur ceux-ci.

Comme précisé par l'article L.823-10-1 du code de commerce, notre mission de certification des comptes ne consiste pas à garantir la viabilité ou la qualité de la gestion de votre société.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, le commissaire aux comptes exerce son jugement professionnel tout au long de cet audit. En outre :

- ▶ il identifie et évalue les risques que les comptes annuels comportent des anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, définit et met en œuvre des procédures d'audit face à ces risques, et recueille des éléments qu'il estime suffisants et appropriés pour fonder son opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative provenant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les

omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne ;

- ▶ il prend connaissance du contrôle interne pertinent pour l'audit afin de définir des procédures d'audit appropriées en la circonstance, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne ;
- ▶ il apprécie le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, ainsi que les informations les concernant fournies dans les comptes annuels ;
- ▶ il apprécie le caractère approprié de l'application par la direction de la convention comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments collectés, l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou à des circonstances susceptibles de mettre en cause la capacité de la société à poursuivre son exploitation. Cette appréciation s'appuie sur les éléments collectés jusqu'à la date de son rapport, étant toutefois rappelé que des circonstances ou événements ultérieurs pourraient mettre en cause la continuité d'exploitation. S'il conclut à l'existence d'une incertitude significative, il attire l'attention des lecteurs de son rapport sur les informations fournies dans les comptes annuels au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas fournies ou ne sont pas pertinentes, il formule une certification avec réserve ou un refus de certifier ;
- ▶ il apprécie la présentation d'ensemble des comptes annuels et évalue si les comptes annuels reflètent les opérations et événements sous-jacents de manière à en donner une image fidèle.

Rapport au comité d'audit

Nous remettons au comité d'audit un rapport qui présente notamment l'étendue des travaux d'audit et le programme de travail mis en œuvre, ainsi que les conclusions découlant de nos travaux. Nous portons également à sa connaissance, le cas échéant, les faiblesses significatives du contrôle interne que nous avons identifiées pour ce qui concerne les procédures relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière.

Parmi les éléments communiqués dans le rapport au comité d'audit figurent les risques d'anomalies significatives, que nous jugeons avoir été les plus importants pour l'audit des comptes

annuels de l'exercice et qui constituent de ce fait les points clés de l'audit, qu'il nous appartient de décrire dans le présent rapport.

Nous fournissons également au comité d'audit la déclaration prévue par l'article 6 du règlement (UE) n° 537-2014 confirmant notre indépendance, au sens des règles applicables en France telles qu'elles sont fixées notamment par les articles L.822-10 à L.822-14 du code de commerce et dans le code de déontologie de la profession de commissaire aux comptes. Le cas échéant, nous nous entretenons avec le comité d'audit des risques pesant sur notre indépendance et des mesures de sauvegarde appliquées.

Fait à Paris-La Défense et Courbevoie, le 5 avril 2019

Les Commissaires aux Comptes

ERNST & YOUNG et Autres

NICOLAS PFEUTY

MAZARS

JEAN-LUC BARLET

8

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

8.1	PERSONNES RESPONSABLES	336
8.1.1	Responsables	336
8.1.2	Attestation	336
8.2	CONTRÔLEURS LÉGAUX AU 31 DECEMBRE 2018	337
8.3	DOCUMENTS ACCESSIBLES AU PUBLIC	337
8.4	TABLES DE CONCORDANCE	338

8

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

8.1. PERSONNES RESPONSABLES

8.1.1. Responsables

Mme Sophie ZURQUIYAH, Directeur Général.

M. Yuri BAIDOUKOV, Directeur Financier.

8.1.2. Attestation

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

Nous attestons, à notre connaissance, que les comptes 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 le rapport de gestion figurant aux chapitres 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 du présent document 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.

Nous avons 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 du document de référence. »

Fait à Paris, le 5 avril 2019.

Mme Sophie ZURQUIYAH
Directeur Général

M. Yuri BAIDOUKOV
Directeur Financier

8.2. CONTRÔLEURS LÉGAUX AU 31 DÉCEMBRE 2018

Commissaires aux Comptes titulaires

Ernst & Young et autres

Membre de la Compagnie nationale des Commissaires aux Comptes de Versailles

Tour First, 1, place des Saisons, TSA 14444, 92037 Paris — La Défense Cedex

Représenté par M. Nicolas Pfeuty

Date du dernier renouvellement : 3 mai 2013

Durée : mandat en cours expirant à l'assemblée générale ordinaire statuant sur les comptes de l'exercice clôturant le 31 décembre 2018.

Mazars

Membre de la Compagnie nationale des Commissaires aux Comptes de Versailles

Tour Exaltis, 61, rue Henri-Régnault, 92400 Courbevoie

Représenté par M. Jean-Luc Barlet.

Date du dernier renouvellement : 3 mai 2013

Durée : mandat en cours expirant à l'assemblée générale ordinaire statuant sur les comptes de l'exercice clôturant le 31 décembre 2018.

Commissaires aux Comptes suppléants

Société Auditex

Tour First, 1, place des Saisons, TSA 14444, 92037 Paris — La Défense Cedex

Date du dernier renouvellement : 3 mai 2013

Durée : mandat en cours expirant à l'assemblée générale ordinaire statuant sur les comptes de l'exercice clôturant le 31 décembre 2018.

M. Hervé Hélias

Tour Exaltis, 61 rue Henri Regnault, 92400 Coubevoie

Date de nomination : 29 mai 2015

Durée : mandat en cours expirant à l'assemblée générale ordinaire statuant sur les comptes clôturant le 31 décembre 2018.

8.3. DOCUMENTS ACCESSIBLES AU PUBLIC

Lieu de consultation des documents juridiques et financiers de la Société

Les statuts, rapports, courriers et autres documents de la Société, ses informations financières historiques ainsi que celles de ses filiales pour chacun des deux exercices

précédant la publication du présent document peuvent être consultés à son siège social.

8.4. TABLES DE CONCORDANCE

8.4.1. Table de concordance du document de référence

La table de concordance ci-dessous renvoie aux principales rubriques exigées par le règlement européen n° 809/2004 pris en application de la directive 2003/71/CE dite « Prospectus », d'une part, et aux paragraphes du présent Document de référence, d'autre part. Les informations non applicables à CGG sont indiquées « n.a. ».

Législation européenne ^(a)		Numéro de paragraphe du document de référence
1	Personnes responsables	8.1 Personnes responsables
	1.1 Personnes responsables des informations	8.1.1 Responsables
	1.2 Déclaration des personnes responsables	8.1.2 Attestation
2	Contrôleurs légaux	8.2 Contrôleurs légaux au 31 décembre 2018
	2.1 Nom et adresse	8.2 Contrôleurs légaux au 31 décembre 2018
	2.2 Démission / non-renouvellement	n.a.
3	Informations financières sélectionnées	1.1 Informations financières sélectionnées
		5.1 Examen de la situation financière et du résultat
		5.1.2 Comparaison des comptes des exercices 2018 et 2017
	3.1 Présentation pour chaque exercice de la période couverte	5.1 Examen de la situation financière et du résultat
		5.1.2 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2018 et 2017
		5.1.3 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2017 et 2016
	3.2 Période intermédiaire	n.a.
4	Facteurs de risques	2.1.1.1 Risques liés à la restructuration financière du Groupe
		2.1.1.2 Risques liés à l'activité de la Société et de ses filiales
		2.1.1.3 Risques liés à l'industrie
		2.1.1.4 Risques liés à l'endettement du Groupe
		2.1.1.5 Risques liés à la fiscalité
5	Informations concernant l'émetteur	6 Informations sur la Société
		5.1 Examen de la situation financière et du résultat
		5.1.4 Commentaires sur la situation financière de la Société et du Groupe
	5.1 Histoire et évolution de la Société	1.2 Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société
	5.1.1 Raison sociale et nom commercial de l'émetteur	6.1.1 Raison sociale et nom commercial de la Société
	5.1.2 Enregistrement	6.1.2 Lieu et numéro d'enregistrement de la Société
		6.1.3 Date de constitution et durée de la Société (article 5 des statuts)
	5.1.3 Constitution	6.1.4 Siège social — forme juridique de la Société — législation régissant ses activités — pays d'origine — adresse et numéro de téléphone du siège social
	5.1.4 Siège — forme juridique	1.2 Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société
	5.1.5 Événements importants	1.5 Politique d'innovation et d'investissements
	5.2 Investissements	

(a) La législation européenne comprend la directive 2003/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 concernant le prospectus à publier en cas d'offre au public de valeurs mobilières ou en vue de l'admission de valeurs mobilières à la négociation et le rectificatif au règlement n° 809/2004 de la Commission du 29 avril 2004 mettant en œuvre la directive.

Législation européenne ^(a)	Numéro de paragraphe du document de référence
<p>5.2.1 Décrire les principaux investissements (y compris leur montant) réalisés par l'émetteur durant chaque exercice de la période couverte par les informations financières historiques, jusqu'à la date du document d'enregistrement</p> <p>5.2.2 Décrire les principaux investissements de l'émetteur qui sont en cours, y compris la distribution géographique de ces investissements (sur le territoire national et à l'étranger) et leur méthode de financement (interne ou externe)</p> <p>5.2.3 Fournir des renseignements concernant les principaux investissements que compte réaliser l'émetteur à l'avenir et pour lesquels ses organes de direction ont déjà pris des engagements fermes</p>	<p>1.5 Politique d'innovation et d'investissements</p> <p>1.5 Politique d'innovation et d'investissements</p> <p>5.1 Examen de la situation financière et du résultat</p> <p>5.1.4 Commentaires sur la situation financière de la Société et du Groupe</p> <p>1.5 Politique d'innovation et d'investissements</p>
<p>6 Aperçu des activités</p> <p>6.1 Principales activités</p> <p>6.1.1 Nature des opérations</p> <p>6.1.2 Nouveaux produits</p> <p>6.2 Principaux marchés</p> <p>6.3 Événements exceptionnels</p> <p>6.4 Dépendance à l'égard des brevets, licences ou contrats</p> <p>6.5 Position concurrentielle</p>	<p>1.3 Principales activités du Groupe</p> <p>1.3 Principales activités du Groupe</p> <p>1.3.1 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)</p> <p>1.3.2 Équipement</p> <p>1.3.3 Acquisition de données contractuelles</p> <p>1.3.1 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)</p> <p>1.3.2 Équipement</p> <p>1.3.3 Acquisition de données contractuelles</p> <p>1.3.1 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)</p> <p>1.3.2 Équipement</p> <p>1.3.3 Acquisition de données contractuelles</p> <p>1.3.1 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)</p> <p>1.3.2 Équipement</p> <p>1.3.3 Acquisition de données contractuelles</p> <p>1.2 Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société : Processus de restructuration financière</p> <p>2.1.1.3.9 Les résultats du Groupe sont dépendants de sa technologie exclusive et sont exposés aux risques de contrefaçon ou d'usage abusif de cette technologie.</p> <p>1.3.1 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)</p> <p>1.3.2 Équipement</p> <p>1.3.3 Acquisition de données contractuelles</p>
<p>7 Organigramme</p> <p>7.1 Organigramme</p> <p>7.2 Liste des filiales</p>	<p>1.7 Structure juridique — relations intragroupe</p> <p>1.7.1 Organigramme</p> <p>1.7.1 Organigramme</p> <p>Note 32 aux comptes consolidés : Liste des principales filiales consolidées au 31 décembre 2018</p>
<p>8 Propriétés immobilières, usines et équipements</p> <p>8.1 Immobilisations corporelles importantes</p> <p>8.2 Questions environnementales</p>	<p>1.4 Liste des principales implantations du Groupe</p> <p>Chapitre 3 Développement durable</p> <p>1.4 Liste des principales implantations du Groupe</p> <p>Chapitre 3 Développement durable</p> <p>2.1.1.2.8 Le Groupe est exposé à des risques financiers liés aux effets du changement climatique et met en œuvre une stratégie bas-carbone dans toutes les composantes de ses activités afin de les réduire</p>

(a) La législation européenne comprend la directive 2003/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 concernant le prospectus à publier en cas d'offre au public de valeurs mobilières ou en vue de l'admission de valeurs mobilières à la négociation et le rectificatif au règlement n° 809/2004 de la Commission du 29 avril 2004 mettant en œuvre la directive.

Législation européenne ^(a)		Numéro de paragraphe du document de référence
9	Examen de la situation financière et du résultat	5.1 Examen de la situation financière et du résultat
	9.1 Situation financière	1.1 Informations financières sélectionnées
		5.1 Examen de la situation financière et du résultat
		5.1.2 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2018 et 2017
		5.1.4 Commentaires sur la situation financière de la Société et du Groupe
		7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
	9.2 Résultat d'exploitation	1.1 Informations financières sélectionnées
		5.1 Examen de la situation financière et du résultat
		5.1.2 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2018 et 2017
		5.1.3 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2017 et 2016
		7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
	9.2.1 Mentionner les facteurs importants, y compris les événements inhabituels ou peu fréquents ou de nouveaux développements, influant sensiblement sur le revenu d'exploitation de l'émetteur, en indiquant la mesure dans laquelle celui-ci est affecté	n.a.
	9.2.2 Lorsque les états financiers font apparaître des changements importants du chiffre d'affaires net ou des produits nets, expliciter les raisons de ces changements	Chapitres 5 Situation financière, résultats et perspectives Chapitre 7 Comptes de l'exercice 2018 — Informations financières concernant le patrimoine, la situation financière et les résultats de la Société
	9.2.3 Mentionner toute stratégie ou tout facteur de nature gouvernementale, économique, budgétaire, monétaire ou politique ayant influé sensiblement ou pouvant influencer sensiblement, de manière directe ou indirecte, sur les opérations de l'émetteur	1.2 Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société — Historique et événements importants dans le développement des segments d'activité "Acquisition de Données Contractuelles".
10	Trésorerie et capitaux	1.1 Informations financières sélectionnées
	10.1 Capitaux de l'émetteur (à court terme et à long terme)	7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
		7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
		5.1 Examen de la situation financière et du résultat
		5.1.2 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2018 et 2017
		5.1.3 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2017 et 2016
	10.2 Source et montant des flux de trésorerie de l'émetteur et description de ces flux de trésorerie	1.1 Informations financières sélectionnées
		7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
		5.1 Examen de la situation financière et du résultat
		5.1.4 Commentaires sur la situation financière de la Société et du Groupe
	10.3 Conditions d'emprunt et structure de financement de l'émetteur	5.1 Examen de la situation financière et du résultat
		5.1.2 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2018 et 2017
		5.1.3 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2017 et 2016
		5.1.4 Commentaires sur la situation financière de la Société et du Groupe
	10.4 Restriction à l'utilisation des capitaux	2.1.1.4 Risques liés à l'endettement du Groupe
	10.5 Sources de financement attendues pour honorer les engagements relatifs aux décisions d'investissement	2.1.1.4 Risques liés à l'endettement du Groupe
		n.a.

(a) La législation européenne comprend la directive 2003/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 concernant le prospectus à publier en cas d'offre au public de valeurs mobilières ou en vue de l'admission de valeurs mobilières à la négociation et le rectificatif au règlement n° 809/2004 de la Commission du 29 avril 2004 mettant en œuvre la directive.

Législation européenne ^(a)		Numéro de paragraphe du document de référence
11	Recherche et développement	1.5 Politique d'innovation et d'investissements Note aux comptes consolidés n° 21 Coûts de recherche et développement
12	Informations sur les tendances	5.3 Perspectives
	12.1 Principales tendances	5.3 Perspectives
	12.2 Événements susceptibles d'influer sur les tendances	5.3 Perspectives
13	Prévisions ou estimations du bénéfice	n.a.
	13.1 Déclaration énonçant les principales hypothèses sur lesquelles l'émetteur a fondé sa prévision ou son estimation	n.a.
	13.2 Rapport élaboré par des comptables ou des contrôleurs légaux indépendants	n.a.
	13.3 Prévision ou estimation du bénéfice élaborée sur une base comparable aux informations financières historiques	n.a.
	13.4 Si une prévision du bénéfice a été incluse dans un prospectus qui est toujours pendant, fournir une déclaration indiquant si cette prévision est, ou non, encore valable à la date du document d'enregistrement et, le cas échéant, expliquant pourquoi elle ne l'est plus	n.a.
14	Organes d'administration, de direction et de surveillance et Direction Générale	Chapitre 4 — Rapport sur le gouvernement d'entreprise
	14.1 Information concernant les membres des organes d'administration	4.1.2 Organes d'administration et de direction 4.1.2.1.1 Composition du Conseil d'administration à la date du présent document de référence 4.1.2.2 Direction Générale
	14.2 Conflits d'intérêts au niveau des organes d'administration, de direction et de surveillance et de la Direction Générale	4.1.2.3 Conflits d'intérêts
15	Rémunération et avantages	Chapitre 4 — Rapport sur le gouvernement d'entreprise
	15.1 Rémunération et avantages versés	4.2 Rémunérations et avantages Note aux comptes consolidés n° 27 Rémunération des dirigeants 4.2.1 Rémunération des membres du Conseil d'administration 4.2.2 Rémunération des dirigeants mandataires sociaux
	15.2 Montant provisionné	4.2.1 Rémunération des membres du Conseil d'administration 4.2.2 Rémunération des dirigeants mandataires sociaux Note aux comptes consolidés n° 16 Provisions pour risques et charges
16	Fonctionnement des organes d'administration et de direction	Chapitre 4 — Rapport sur le gouvernement d'entreprise
	16.1 Date d'expiration du mandat	4.1.3 Fonctionnement du Conseil d'administration — comités 4.1.2.1.1 Composition du Conseil d'administration à la date du présent document de référence 4.1.2.2.3 Directeur Général
	16.2 Informations sur les contrats de services liant les membres	4.1.2.1.1 Composition du Conseil d'administration à la date du présent document de référence 4.2.5 Opérations conclues entre la Société et ses dirigeants et/ou un actionnaire détenant plus de 10 % des droits de vote

(a) La législation européenne comprend la directive 2003/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 concernant le prospectus à publier en cas d'offre au public de valeurs mobilières ou en vue de l'admission de valeurs mobilières à la négociation et le rectificatif au règlement n° 809/2004 de la Commission du 29 avril 2004 mettant en œuvre la directive.

Législation européenne ^(a)	Numéro de paragraphe du document de référence
16.3 Informations sur le Comité d'audit et le Comité de rémunération de l'émetteur	4.1.3.2 Comités institués par le Conseil d'administration
16.4 Conformité de l'émetteur au régime de gouvernement d'entreprise en vigueur dans son pays d'origine	4.1.1 Code de gouvernement d'entreprise auquel se réfère la Société
17 Salariés	Chapitre 3 Développement durable
	Note aux comptes consolidés n° 26 Effectifs du Groupe
17.1 Nombre de salariés et répartition par principal type d'activité et par site	1.4 Liste des principales implantations du Groupe Chapitre 3 Développement durable
	3.3.3.1 Situation et évolution 2018
17.2 Participations et stock-options	Chapitre 3 Développement durable
	3.3.3.3. Indicateurs concernant l'attraction et la rétention des salariés
	Chapitre 4 — Rapport sur le gouvernement d'entreprise
	4.2.2.3.2 Options de souscription d'actions attribuées aux mandataires sociaux
	4.2.2.3.3 Actions gratuites soumises à conditions de performance attribuées aux mandataires sociaux (article L.225-37-1 du Code de commerce)
	4.2.3. Autres rémunérations
	4.2.3 Autres rémunérations
	4.2.3 Autres rémunérations
	4.2.3 Autres rémunérations
	4.2.3 Autres rémunérations
	4.2.3 Autres rémunérations
17.3 Accord prévoyant une participation des salariés dans le capital de l'émetteur	4.2.3 Autres rémunérations
18 Principaux actionnaires	4.3.2. Principaux actionnaires
	4.3.2.1 Répartition actuelle du capital et des droits de vote
18.1 Franchissement de seuil	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018
	4.3.2.1.2 Modifications de la répartition du capital social au cours des trois derniers exercices — Capital social au 28 février 2019
18.2 Droits de vote différents	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018
18.3 Contrôle	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018
18.4 Accord relatif au changement de contrôle	4.3.2.1 Répartition actuelle du capital et des droits de vote
	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018
	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018
19 Opérations avec les apparentés	4.2.5 Opérations conclues entre la Société et ses dirigeants et/ou un actionnaire détenant plus de 10 % du capital ou des droits de vote
	6.3 Opérations avec les apparentées
	Note aux comptes consolidés n° 28 Transactions avec des sociétés liées
20 Informations financières concernant le patrimoine, la situation financière et les résultats de l'émetteur	Chapitre 7 Comptes de l'exercice 2018 — Informations financières concernant le patrimoine, la situation financière et les résultats de la Société
20.1 Informations financières historiques	1.1 Informations financières sélectionnées
	7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
20.2 Informations financières <i>pro forma</i>	Chapitre 5 Situation financière, résultats et perspectives
20.3 États financiers	1.1 Informations financières sélectionnées
	7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG

(a) La législation européenne comprend la directive 2003/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 concernant le prospectus à publier en cas d'offre au public de valeurs mobilières ou en vue de l'admission de valeurs mobilières à la négociation et le rectificatif au règlement n° 809/2004 de la Commission du 29 avril 2004 mettant en œuvre la directive.

Législation européenne ^(a)	Numéro de paragraphe du document de référence
20.4 Vérification des informations financières historiques annuelles	7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
	7.2 Rapports des Commissaires aux Comptes sur les comptes consolidés de l'exercice 2018
20.4.1 Fournir une déclaration attestant que les informations financières historiques ont été vérifiées	8.2 Contrôleurs légaux
20.4.2 Indiquer quelles autres informations contenues dans le document d'enregistrement ont été vérifiées par les contrôleurs légaux	7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
	8.2 Contrôleurs légaux
20.4.3 Lorsque des informations financières figurant dans le document d'enregistrement ne sont pas tirées des états financiers vérifiés de l'émetteur, en indiquer la source et préciser qu'elles n'ont pas été vérifiées	7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
	7.2 Rapports des Commissaires aux Comptes sur les comptes consolidés de l'exercice 2018
20.5 Date des dernières informations financières	4.2.6 Rapport spécial des Commissaires aux Comptes sur les conventions et engagements réglementés
	8.2 Contrôleurs légaux
20.5.1 Le dernier exercice pour lequel les informations financières ont été vérifiées ne doit pas remonter :	7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
a) à plus de 18 mois avant la date du document d'enregistrement, si l'émetteur inclut, dans celui-ci, des états financiers intermédiaires qui ont été vérifiés ;	
b) à plus de 15 mois avant la date du document d'enregistrement, si l'émetteur inclut, dans celui-ci, des états financiers intermédiaires qui n'ont pas été vérifiés	
20.6 Informations financières intermédiaires et autres	7.1 Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
20.6.1 Si l'émetteur a publié des informations financières trimestrielles ou semestrielles depuis la date de ses derniers états financiers vérifiés, celles-ci doivent être incluses dans le document d'enregistrement. Si ces informations financières trimestrielles ou semestrielles ont été examinées ou vérifiées, le rapport d'examen ou d'audit doit également être inclus. Si tel n'est pas le cas, le préciser	
20.6.2 S'il a été établi plus de neuf mois après la fin du dernier exercice vérifié, le document d'enregistrement doit contenir des informations financières intermédiaires, éventuellement non vérifiées (auquel cas ce fait doit être précisé), couvrant au moins les six premiers mois du nouvel exercice. Les informations financières intermédiaires doivent être assorties d'états financiers comparatifs couvrant la même période de l'exercice précédent ; la présentation des bilans de clôture suffit toutefois à remplir l'exigence d'informations bilancielle comparables	
20.7 Politique de distribution des dividendes	6.1.8 Dividendes
20.7.1 Pour chaque exercice de la période couverte par les informations financières historiques, donner le montant du dividende par action, éventuellement ajusté pour permettre les comparaisons, lorsque le nombre d'actions de l'émetteur a changé	
20.8 Procédures judiciaires et d'arbitrage	2.3 Litiges et arbitrages

(a) La législation européenne comprend la directive 2003/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 concernant le prospectus à publier en cas d'offre au public de valeurs mobilières ou en vue de l'admission de valeurs mobilières à la négociation et le rectificatif au règlement n° 809/2004 de la Commission du 29 avril 2004 mettant en œuvre la directive.

Législation européenne ^(a)	Numéro de paragraphe du document de référence
20.9 Changements significatifs de la situation financière ou commerciale	1.2 Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société 1.3 Principales activités du Groupe 1.3.3 Acquisition de données contractuelles 5.1 Examen de la situation financière et du résultat 5.3 Perspectives
21 Informations complémentaires	4.3.1 Renseignement de caractère général concernant le capital
21.1 Capital social	4.3.1 Renseignement de caractère général concernant le capital
21.1.1 Montant du capital souscrit	4.3.1.2 Capital social 4.3.1.2 Capital social Note aux comptes consolidés n° 15 Capital social et plan d'options
21.1.2 S'il existe des actions non représentatives du capital, leur nombre et leurs principales caractéristiques	4.3.1.5 Titres non représentatifs du capital
21.1.3 Nombre, valeur comptable et valeur nominale des actions détenues par l'émetteur lui-même ou en son nom ou par ses filiales	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018 4.3.2.1.2 Modifications de la répartition du capital social au cours des trois derniers exercices — Capital social au 28 février 2019
21.1.4 Montant des valeurs mobilières convertibles, échangeables ou assorties de bons de souscription, avec mention des conditions et modalités de conversion, d'échange ou de souscription	4.2.3 Autres rémunérations 4.3.1.2 Capital social — Instruments dilutifs
21.1.5 Informations sur les conditions régissant tout droit d'acquisition et/ou toute obligation attachés au capital souscrit, mais non libéré, ou sur toute entreprise visant à augmenter le capital	4.3.1.4 Capital autorisé non émis
21.1.6 Informations sur le capital de tout membre du groupe faisant l'objet d'une option ou d'un accord conditionnel ou inconditionnel prévoyant de le placer sous option et le détail de ces options, y compris l'identité des personnes auxquelles elles se rapportent	n.a.
21.1.7 Historique du capital social pour la période couverte par les informations financières historiques, mettant tout changement survenu en évidence	4.3.2.1.2 Modifications de la répartition du capital social au cours des trois derniers exercices — Capital social au 28 février 2019 4.3.1.2 Capital social
21.2 Acte constitutif et statuts	6.1.5 Objet social (article 2 des statuts)
21.2.1 Objet social de l'émetteur et indiquer où son indication peut être trouvée dans l'acte constitutif et les statuts.	6.1.5 Objet social (article 2 des statuts)
21.2.2 Dispositions relatives aux membres des organes d'administration, de direction et de surveillance	4.1.3.1 Conditions de préparation et d'organisation des réunions du Conseil d'administration
21.2.3 Droits, privilèges et restrictions attachés à chaque catégorie d'actions existantes	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018
21.2.4 Actions nécessaires pour modifier les droits des actionnaires et, lorsque les conditions sont plus strictes que la loi ne le prévoit, en faire mention	4.3.1.1 Modifications du capital et des droits sociaux
21.2.5 Conditions régissant la manière dont les assemblées générales annuelles et les assemblées générales extraordinaires des actionnaires sont convoquées, y compris les conditions d'admission	4.3.1.6 Assemblées générales

(a) La législation européenne comprend la directive 2003/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 concernant le prospectus à publier en cas d'offre au public de valeurs mobilières ou en vue de l'admission de valeurs mobilières à la négociation et le rectificatif au règlement n° 809/2004 de la Commission du 29 avril 2004 mettant en œuvre la directive.

Législation européenne ^(a)	Numéro de paragraphe du document de référence
21.2.6 Disposition de l'acte constitutif, des statuts, d'une charte ou d'un règlement de l'émetteur qui pourrait avoir pour effet de retarder, de différer ou d'empêcher un changement de contrôle	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018
21.2.7 Disposition de l'acte constitutif, des statuts, d'une charte ou d'un règlement fixant le seuil au-dessus duquel toute participation doit être divulguée	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018
21.2.8 Conditions, imposées par l'acte constitutif et les statuts, une charte ou un règlement, régissant les modifications du capital, lorsque ces conditions sont plus strictes que la loi ne le prévoit	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018
22 Contrats importants	6.2 Contrats importants Note aux comptes consolidés n° 18 Engagements au titre d'obligations contractuelles, engagements hors bilan et risques
23 Informations provenant de tiers, déclarations d'experts et déclarations d'intérêts	n.a.
23.1 Lorsqu'une déclaration ou un rapport attribué à une personne intervenant en qualité d'expert est inclus dans le document d'enregistrement, indiquer le nom de cette personne, son adresse professionnelle, ses qualifications et, le cas échéant, tout intérêt important qu'elle a dans l'émetteur. Si cette déclaration ou ce rapport a été produit à la demande de l'émetteur, joindre une déclaration précisant que ce document a été inclus ainsi que la forme et le contexte dans lesquels il a été inclus, avec mention du consentement de la personne ayant avalisé le contenu de cette partie du document d'enregistrement	n.a.
23.2 Lorsque des informations proviennent d'une tierce partie, fournir une attestation confirmant que ces informations ont été fidèlement reproduites et que, pour autant que l'émetteur le sache et soit en mesure de l'assurer à la lumière des données publiées par cette tierce partie, aucun fait n'a été omis qui rendrait les informations reproduites inexactes ou trompeuses. En outre, identifier la ou les source(s) d'information.	n.a.
24 Documents accessibles au public	8.3 Documents accessibles au public
25 Informations sur les participations	1.7 Structure juridique — relations intragroupe 5.1 Examen de la situation financière et du résultat

8.4.2. Table de concordance du rapport de gestion

La table de concordance ci-dessous renvoie aux rubriques qui constituent le rapport de gestion en application des articles L. 233-26 et R. 225-102 du Code de commerce.

Rapport de gestion au sens du Code de commerce	Numéro de paragraphe du document de référence
Situation et activité de la Société et du Groupe au cours de l'exercice	1.3 Principales activités du Groupe
Analyse de l'évolution des affaires, des résultats et de la situation financière de la Société et du Groupe	5.1 Examen de la situation financière et du résultat
Indicateurs clés de performance financière et non financière	1.1 Informations financières sélectionnées Chapitre 3 Développement durable

(a) La législation européenne comprend la directive 2003/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 concernant le prospectus à publier en cas d'offre au public de valeurs mobilières ou en vue de l'admission de valeurs mobilières à la négociation et le rectificatif au règlement n° 809/2004 de la Commission du 29 avril 2004 mettant en œuvre la directive.

Rapport de gestion au sens du Code de commerce	Numéro de paragraphe du document de référence
Évolution prévisible de la situation de la Société et du Groupe, perspectives d'avenir	1.3 Principales activités du Groupe 1.3.1 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR ») 1.3.2 Équipement 1.3.3 Acquisition de données contractuelles 5.3 Perspectives
Événements importants survenus depuis la clôture de l'exercice	1.6 Développements récents
Activités en matière de recherche et de développement	1.5 Politique d'innovation et d'investissements
Montant des dividendes distribués au titre des 3 derniers exercices et des revenus distribués	5.1.2 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2018 et 2017 : Comptes sociaux de CGG SA
Information sur les délais de paiements des fournisseurs ou des clients de la Société	7.3.1 Comptes annuels de CGG : Note 11 — Dettes Fournisseurs 7.3.2 Délais de paiement
Description des principaux risques et incertitudes auxquels la Société et les sociétés du Groupe sont confrontés	2.1 Facteurs de risques Chapitre 3 Développement durable
Indication de l'utilisation des instruments financiers	5.2 Indications sur l'utilisation des instruments financiers
Exposition de la Société aux risques de prix, de crédit, de liquidité et de trésorerie	2.1 Facteurs de risques
Conséquences sociales et environnementales de l'activité ; engagements sociétaux en faveur du développement durable	Chapitre 3 Développement durable
Mandats et fonctions exercées dans toute société par chacun des mandataires sociaux durant l'exercice écoulé	4.1.2 Organes d'administration et de direction
Mode d'exercice de la Direction Générale de la Société	4.1.2.2.1 Modalités d'exercice de la Direction Générale
Rémunérations et avantages de toute nature de chacun des mandataires sociaux	4.2.2 Rémunération des dirigeants mandataires sociaux
Récapitulatif des opérations réalisées par les dirigeants sur les titres de la Société	4.2.5 Opérations réalisées sur les titres de la Société par les dirigeants et les personnes qui leur sont étroitement liées au cours de l'exercice 2018 et jusqu'à la date du présent document
Options de souscription d'actions et actions gratuites	4.2.2.3.2 Options de souscription d'actions attribuées aux mandataires sociaux 4.2.2.3.3 Actions gratuites soumises à conditions de performance attribuées aux mandataires sociaux (article L. 225-97-1 du Code de commerce) 4.2.3 Autres rémunérations
Informations relatives à la répartition du capital social	4.3.2.1. Répartition actuelle du capital et des droits de vote
Autocontrôle	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018
Informations visées par l'article L. 225-211 du Code de commerce relatives aux opérations de rachat par la Société de ses propres actions	4.3.1.3 Bilan du programme de rachat d'actions propres autorisé par l'assemblée générale du 26 avril 2018
État de la participation des salariés au capital social au dernier jour de l'exercice	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018
Modifications apportées au mode de présentation des comptes annuels	5.1 Examen de la situation financière et du résultat
Tableau des résultats de la Société au cours de chacun des cinq derniers exercices	7.4 Tableau des résultats financiers de CGG au cours des cinq derniers exercices
Tableau et rapport sur les délégations en matière d'augmentation de capital	4.3.1.4 Capital autorisé non émis
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	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018 : Éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique

8.4.3. Table de concordance du rapport financier annuel

La table de concordance ci-dessous renvoie aux 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 financier.

Rapport financier annuel au sens du Code monétaire et financier et du Règlement général de l'Autorité des marchés financier	Numéro de paragraphe du document de référence
Comptes annuels	7.3. Comptes annuels 2018-2017 de CGG 7.4. Tableau des résultats financiers de CGG au cours des cinq derniers exercices
Rapport des contrôleurs légaux sur les comptes annuels	7.5. Rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes sociaux de l'exercice 2018
Comptes consolidés	7.1. Comptes consolidés 2016-2017-2018 de CGG
Rapport des contrôleurs légaux sur les comptes consolidés	7.2. Rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes consolidés de l'exercice 2018
Rapport de gestion	Voir table de concordance figurant au paragraphe 8.4.2. du document de référence
Rapport sur le gouvernement d'entreprise	Voir table de concordance figurant au paragraphe 8.4.4. du document de référence
Déclaration des responsables du rapport financier annuel	8.1.2. Attestation
Honoraires des contrôleurs légaux des comptes	Note aux comptes consolidés n° 33 : « Honoraires des commissaires aux comptes »

8.4.4. Table de concordance du rapport sur le gouvernement d'entreprise

La table de concordance ci-dessous renvoie aux informations qui constituent le rapport sur le gouvernement d'entreprise en application des articles L. 225-37 et suivants du Code de commerce.

Rapport sur le gouvernement d'entreprise au sens du Code de Commerce	Numéro de paragraphe du document de référence
Rémunération totale et avantages de toute nature versés aux mandataires sociaux par la Société et les sociétés contrôlées durant l'exercice	4.2 Rémunérations et avantages
Engagements de toute nature pris par la Société au bénéfice de ses mandataires sociaux	4.2.2.3 Rémunérations des dirigeants mandataires sociaux au cours des exercices 2017 et 2018
Liste des mandats et fonctions exercés dans toute société par chaque mandataire social durant l'exercice	4.1.2.2.3 Directeur Général
Conventions intervenues, directement ou par personne interposée, entre, d'une part, l'un des mandataires sociaux ou l'un des actionnaires disposant d'une fraction des droits de vote supérieur à 10 % d'une société et, d'autre part, une autre société dont la première possède directement ou indirectement plus de la moitié du capital, à l'exception des conventions portant sur des opérations courantes et conclues à des conditions normales	n.a.
Tableau récapitulatif des délégations en cours de validité accordées par l'assemblée générale des actionnaires dans le domaine des augmentations de capital et faisant apparaître l'utilisation de ces délégations au cours de l'exercice	4.3.1.4 Capital autorisé non émis
Modalités d'exercice de la direction générale	4.1.2.2.1 Modalités d'exercice de la direction générale
Composition et conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil	4.1.2.1.1 Composition du Conseil d'administration de la Société 4.1.3.1 Conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil

Rapport sur le gouvernement d'entreprise au sens du Code de Commerce	Numéro de paragraphe du document de référence
Application du principe de représentation équilibrée des femmes et des hommes au sein du Conseil	4.1.2.1.5 Point sur l'application du principe de représentation équilibrée au sein du Conseil d'administration
Eventuelles limitations aux pouvoirs du directeur général	4.1.2.2.2 Limitations apportées aux pouvoirs du directeur général
Conformité avec un code de gouvernement d'entreprise	4.1.1 Code de gouvernement d'entreprise auquel se réfère la Société
Modalités particulières de participation des actionnaires à l'assemblée générale ou dispositions des statuts qui prévoient ces modalités	4.3.1.6 Assemblées générales
Structure du capital de la Société	4.3.1 Renseignements de caractère général concernant le capital 4.3.2 Principaux actionnaires
Restrictions statutaires à l'exercice des droits de vote et aux transferts d'actions ou les clauses des conventions portées à la connaissance de la Société en application de l'article L.233-11 du Code de commerce	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018 : Éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique
Participations directes ou indirectes dans le capital de la Société dont elle a connaissance en vertu des articles L 233-7 et L 233-12 du Code de commerce	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018 : Déclarations de franchissements de seuils légaux et statutaires reçues au cours de l'exercice 2018 et jusqu'au 28 février 2019
Liste des détenteurs de tout titre comportant des droits de contrôle spéciaux et description de ceux-ci	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018 : Éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique
Mécanismes de contrôle prévus dans un éventuel système d'actionnariat du personnel, quand les droits de contrôle ne sont pas exercés par ce dernier	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018 : Éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique
Accords entre actionnaires dont la Société a connaissance et qui peuvent entraîner des restrictions au transfert d'actions et à l'exercice des droits de vote	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018 : Éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique
Règles applicables à la nomination et au remplacement des membres du Conseil d'administration ainsi qu'à la modification des statuts de la Société	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018 : Éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique
Pouvoirs du Conseil d'administration, en particulier en ce qui concerne l'émission ou le rachat d'actions	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018 : Éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique
Accords conclus par la Société qui sont modifiés ou prennent fin en cas de changement de contrôle de la Société, sauf si cette divulgation, hors les cas d'obligation légale de divulgation, porterait gravement atteinte à ses intérêts	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018 : Éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique
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 d'achat ou d'échange	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2018 : Éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique

CGG

Société anonyme à Conseil d'administration au capital social de 7 099 479 euros
Siège social : Tour Maine-Montparnasse – 33, avenue du Maine, 75015 Paris
969 202 241 RCS Paris
France
www.cgg.com

Le présent document de référence établi en application de l'article 212-13
du règlement général de l'Autorité des marchés financiers,
constitue le rapport annuel 2018 de CGG.
Il ne peut être utilisé à l'appui d'une opération financière que s'il est complété
par une note d'opération visée par l'Autorité des marchés financiers.