

RAPPORT ANNUEL 2017



Des solutions uniques dans les Géosciences

CGG se situe au premier rang des avancées technologiques dans le secteur des géosciences. Notre leadership repose sur notre engagement à innover et à apporter à nos clients les meilleures solutions de notre industrie.

Nous nous appuyons sur nos programmes multi-clients, nos activités de conseil, nos logiciels de géosciences de haut niveau pour proposer à nos clients des solutions intégrées, personnalisées et adaptées à leur géologie. En combinant la précision de nos données géologiques et sismiques avec notre expertise, nous leur apportons une information complète du sous-sol pour leurs projets d'exploration et de production.

- 1 PROFIL
- 2 CHIFFRES CLÉS
- 4 GOUVERNANCE ET MANAGEMENT
- 6 ACTIVITÉS
- 8 RESTRUCTURATION FINANCIÈRE
- 10 TEMPS FORTS 2017
- 14 TECHNOLOGIES
- 16 DÉVELOPPEMENT DURABLE
- 18 CARNET DE L'ACTIONNAIRE

350 INGÉNIEURS EN RECHERCHE
ET DÉVELOPPEMENT

87 ANNÉES
D'INNOVATION

ENVIRON
5 300
COLLABORATEURS

PARMI LES

15 PLUS GRANDES

CAPACITÉS DE CALCUL MONDIALES
(TOUS SECTEURS CONFONDUS)

29

CENTRES D'IMAGERIE DANS LE MONDE

980 000 KM²

DE DONNÉES MULTI-CLIENTS OFFSHORE
DANS DES BASSINS SÉDIMENTAIRES MAJEURS

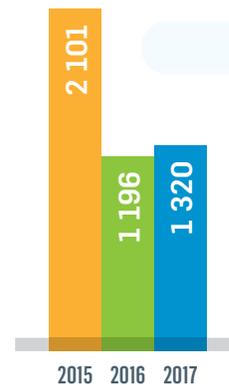
CHIFFRES CLÉS

Le chiffre d'affaires 2017 du Groupe CGG s'établit à 1320 millions de dollars, en hausse de 10% par rapport à 2016, après trois années de baisse.

Il est constitué à hauteur de 62% par la contribution du segment GGR, de 16% par celle du segment Equipement et de 22% par celle du segment d'Acquisition de données contractuelles.

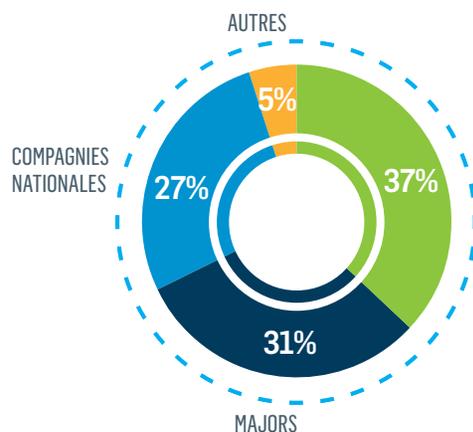
Le plan de transformation industrielle lancé fin 2013 s'est traduit par la baisse, depuis lors, de la moitié des effectifs du Groupe, de près de 60% des investissements et de près de 60% des frais généraux.

CGG a mis en œuvre en 2017 un processus de restructuration financière afin d'adapter le bilan du Groupe au marché toujours difficile des géosciences.

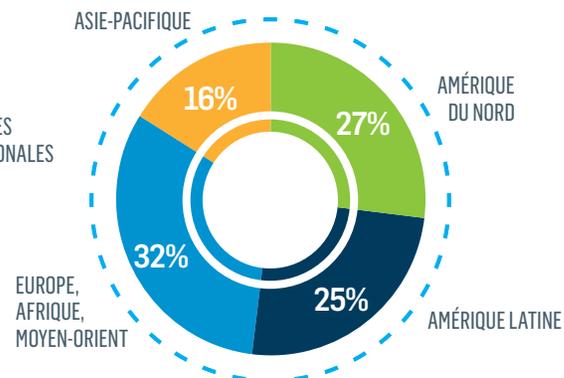


CHIFFRE D'AFFAIRES CONSOLIDÉ

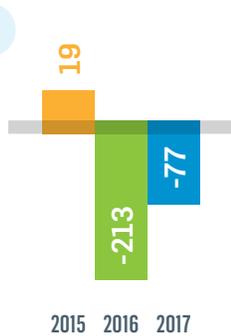
(en millions de dollars)



CHIFFRE D'AFFAIRES PAR CLIENT

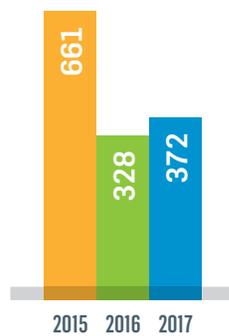


CHIFFRE D'AFFAIRES PAR RÉGION



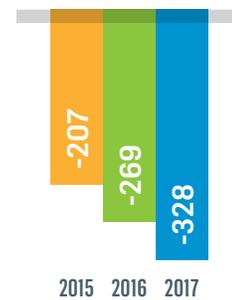
RÉSULTAT OPÉRATIONNEL*

(en millions de dollars)
*avant charges non récurrentes



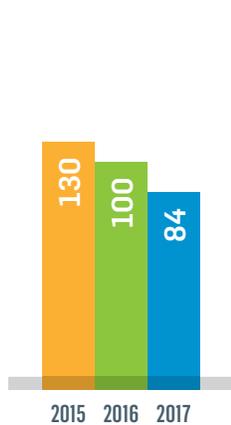
EXCÉDENT BRUT D'EXPLOITATION*

(en millions de dollars)
*avant charges non récurrentes



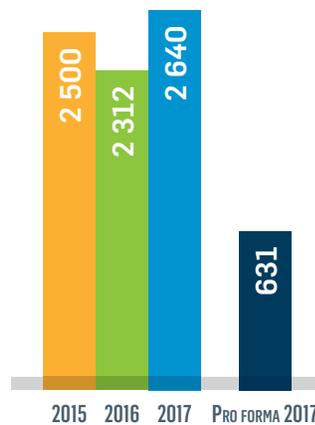
RÉSULTAT NET*

(en millions de dollars)
*avant charges non récurrentes



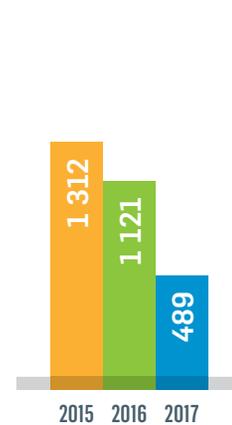
INVESTISSEMENTS INDUSTRIELS

(en millions de dollars)



DETTE NETTE

(en millions de dollars)



CAPITAUX PROPRES

(en millions de dollars)

MESSAGES DU PRÉSIDENT ET DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

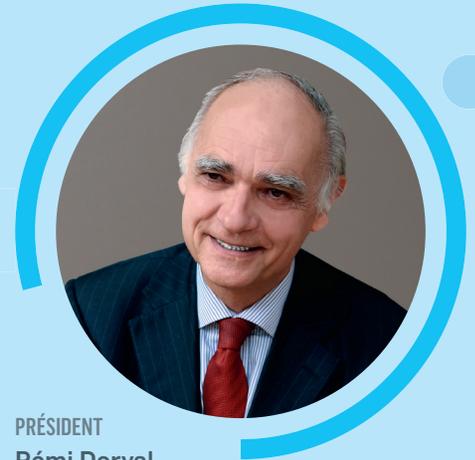
GOUVERNANCE

Lorsque nous avons entamé notre restructuration financière début 2017, nous étions pleinement conscients de la complexité de ce projet totalement déterminant pour l'avenir de CGG. La nécessaire réduction de la dette et du coût des intérêts associés, afin de les aligner avec les conditions actuelles du marché des Géosciences, constituait une étape clé pour assurer le futur de notre Groupe et lui permettre d'affronter la concurrence et de retrouver la croissance lorsque le marché s'améliorera.

Je me réjouis du succès du plan de restructuration financière caractérisé par une procédure de Chapitre 11 aux Etats-Unis et une procédure de Sauvegarde en France. CGG est désormais en mesure de se consacrer entièrement au développement commercial de ses nombreuses activités.

La complexité de ce qui a été entrepris au cours des derniers mois était immense et nous l'avons accompli en moins d'un an. Le 21 février 2018, à l'issue de la mise en œuvre du plan de restructuration ainsi que du paiement et de l'émission de ses nouvelles actions, CGG est sorti de la restructuration financière et du Chapitre 11.

Comme le montrent nos résultats financiers de 2017, cette opération s'est déroulée sans conséquence sur notre activité ni sur nos opérations. Nos collaborateurs ont continué à démontrer les plus hauts niveaux de qualité de service et d'excellence opérationnelle et technique dans un marché toujours difficile.



PRÉSIDENT
Rémi Dorval

“ Nous savions que nous nous engageons dans une démarche de restructuration financière nécessaire et complexe mais déterminante pour l'avenir de notre groupe ”



DIRECTEUR
GÉNÉRAL
Jean-Georges
Malcor

L'industrie parapétrolière a connu un choc sans précédent. En moins de 3 ans les volumes d'activité se sont effondrés et ont été divisés par 4. CGG, comme ses concurrents, a été touché de plein fouet par cette crise inédite tant par son ampleur que par sa durée.

Face à cette situation, le groupe a lancé sans tarder dès la fin 2013, un plan ambitieux de transformation industrielle qui s'est terminé en 2017 et qui lui a permis de s'adapter aux conditions de marché d'une part et de rééquilibrer en profondeur son portefeuille d'activités d'autre part. Les activités de Géologie, Géophysique et Réservoir ont ainsi représenté en 2017 plus de 62% des activités de CGG, contre 16% pour les activités d'équipement et 22% pour les activités d'acquisition de données. Au cours de cette année et alors que les équipes corporate menaient à bien la restructuration financière du Groupe, les équipes opérationnelles ont, dans un environnement de marché toujours très difficile, servi nos clients avec professionnalisme et engagement tout en poursuivant les efforts de développement. Ainsi, en 2017, le Groupe CGG a renoué avec la croissance aussi bien au niveau du chiffre d'affaires (1 320 millions de dollars) en hausse de 10% d'une année sur l'autre que de l'excédent brut d'exploitation (373 millions de dollars) en hausse de 14%. Le Groupe CGG entame cette année 2018 avec un portefeuille d'activités restructuré et un bilan qui lui assure une position financière solide. Nos équipes partout dans le monde sont totalement engagées auprès de nos clients. Le Groupe peut ainsi se focaliser pleinement sur ses activités et sur son développement pour bénéficier du rebond futur du marché.

“ En 2017, le Groupe CGG a retrouvé la croissance aussi bien au niveau du chiffre d'affaires que de l'excédent brut d'exploitation ”

C-COM / E-COM MANAGEMENT

COMITÉ CORPORATE



DIRECTEUR GÉNÉRAL

**Jean-Georges
Malcor**



DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT,
OPÉRATIONS

**Sophie
Zurquiyah**



DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT,
OPÉRATIONS

**Pascal
Rouiller**



DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT,
FINANCE

**Stéphane-Paul
Frydman**

COMITÉ EXECUTIF

L'E-Com rassemble le Comité Corporate, les directeurs exécutifs des fonctions supports et des lignes de produits. Il se réunit tous les mois et assiste le C-Com. Sa principale mission est d'être une instance de discussions et de propositions entre les différentes lignes de produits et fonctions du Groupe. L'E-Com est aussi un organe de validation de tous les projets et décisions transverses.



SECRÉTARIAT GÉNÉRAL
ET DIRECTION JURIDIQUE

**Béatrice
Place-Faget**



ACQUISITION
DE DONNÉES MARINES

**Eva
Rudin**



VENTES GEOMARKETS, MARKETING
ET COMMUNICATION GROUPE

**Christophe
Barnini**



RESSOURCES HUMAINES

**Jérôme
Denigot**



R&D ET TECHNOLOGIE

**Dom
Pham**



EXCELLENCE
OPÉRATIONNELLE, AUDIT INTERNE,
GESTION DU RISQUE / SSE ET DD

**Olivier
Gourind**



TRAITEMENT / IMAGERIE

**Colin
Murdoch**



ÉTUDES MULTI-CLIENTS

**Luc
Schlumberger**

DES SOLUTIONS UNIQUES DANS LES GEOSCIENCES

ACTIVITÉS

Équipement

Leader mondial dans le secteur des équipements dédiés à l'acquisition sismique.

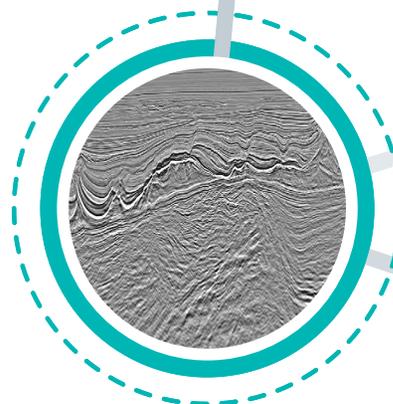
Créé il y a plus de 50 ans, Sercel conçoit, fabrique et maintient une large gamme d'équipements sismiques offshore, onshore ou de fond de puits.



Imagerie du sous-sol

Des équipes exceptionnelles, une technologie remarquable et un service hors du commun.

Leader reconnu de notre industrie de par la qualité de nos images sismiques, nous surpassons les attentes de nos clients dans la résolution de leurs défis.



Acquisition de données

Nous sommes des experts de l'acquisition sismique.

Forts de notre excellence opérationnelle, nous accompagnons nos clients dans leurs opérations d'acquisition de données terrestres, marines et aériennes.



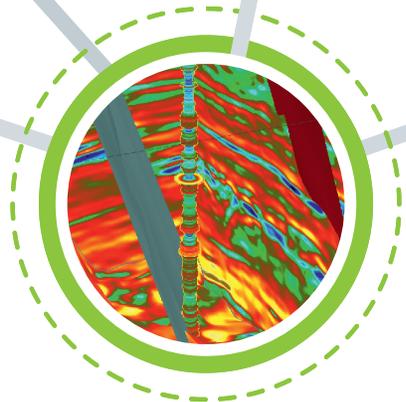
Conseil

Nous sommes un leader reconnu dans les domaines du conseil et des études de géosciences.

Nous répondons notamment aux besoins de nos clients dans les disciplines de la géochimie, de l'analyse des échantillons, de la sédimentologie, de l'ingénierie du réservoir et dans la gestion des données.



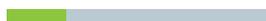
Notre Offre



Logiciels

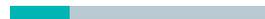
Un portefeuille unique de logiciels de géosciences pour réduire les risques et optimiser la production.

Notre solide savoir-faire en caractérisation sismique de réservoir couvre toutes les disciplines et les étapes clés des processus d'exploration et de production.



Données multi-clients

Nous proposons à nos clients une bibliothèque de données géologiques et sismiques complète et de premier rang technologique, situées dans les principaux bassins sédimentaires de la planète.



RESTRUCTURATION FINANCIÈRE

CGG se devait d'agir au regard de son niveau élevé d'endettement et de la structure de son bilan. Depuis l'accord de principe conclu après plusieurs mois de discussions avec nos partenaires financiers clés jusqu'à la finalisation du plan le 21 février 2018, nous avons dû franchir de nombreuses étapes de validation avec toutes les parties prenantes.

Le double processus juridique mis en œuvre en France et aux États-Unis a constitué un véritable défi. Le 12 juin, nous avons initié le plan de Sauvegarde en France et sollicité le bénéfice des dispositions du « Chapter 11 » américain et le "Companies' Creditor Arrangement Act" au Canada, afin de voir les effets de la procédure de sauvegarde reconnus sur le territoire nord américain.





RESTRUCTURATION FINANCIÈRE FINALISÉE AU 21 FÉVRIER 2018

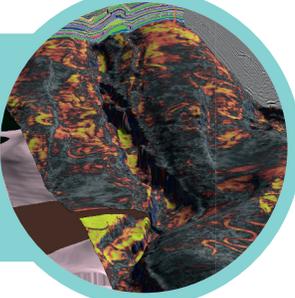
- MAINTIEN DE L'INTÉGRITÉ DU GROUPE CGG
- DETTE NETTE pro forma 31/12/2017 : **631** MILLIONS DE DOLLARS
- LIQUIDITÉ pro forma 31/12/2017 : **575** MILLIONS DE DOLLARS

TEMPS FORTS 2017



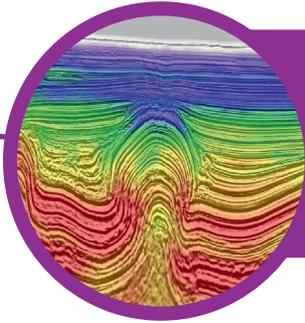
40
SITES DANS
LE MONDE
ENTIER

ÉTATS-UNIS



CGG lance les programmes multi-clients Jumpstart™ destinés à accélérer la compréhension des systèmes pétroliers et à soutenir les projets d'exploration.

GOLFE DU MEXIQUE



Mise à disposition des données finales d'imagerie du projet de retraitement multi-clients Encontrado, soit 38 000 km² qui couvre la ceinture géologique plissée de Perdido dans la région du Golfe de Mexique. Cette avancée significative en imagerie permet d'améliorer l'évaluation du potentiel de cette nouvelle zone d'exploration.

BRÉSIL



Le navire Oceanic Champion commence l'acquisition d'Espírito Santo IV, une étude multi-clients BroadSeis™ 3D de 10 300 km², située dans les eaux profondes et ultra-profondes du

bassin Espírito Santo au Brésil. Cette étude étend la couverture en données sismiques de haute qualité pour le développement des ressources de pétrole et de gaz du Brésil.

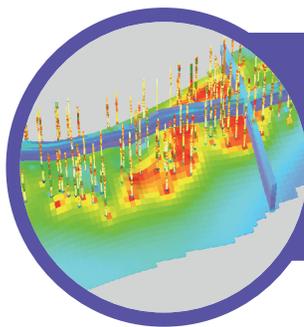
TEMPS FORTS 2017

CGG franchit une nouvelle étape dans l'imagerie sismique à large bande de fréquences en introduisant TopSeis™, sa dernière solution personnalisée d'acquisition et de traitement. Cette nouvelle technique basée sur le déploiement de sources sismiques au-dessus des streamers a été développée en collaboration avec Lundin et déployée au-dessus du Loppa High, au large des côtes norvégiennes, pour résoudre les défis en imagerie et la complexité des réservoirs en eaux peu profondes de cette zone.

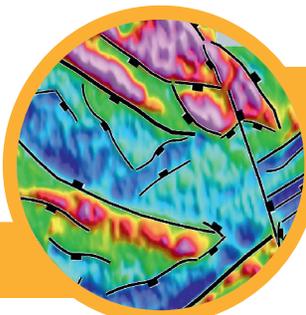


NORVÈGE

Kuwait Golf Oil Company (KGO) sélectionne CGG pour une étude intégrée de plusieurs années. Une équipe projet mixte composée de membres de GeoConsulting et d'experts KGO collaborent pour identifier le potentiel de croissance de la zone côtière de la Partitioned Zone (PZ).



KOWEIT



BAHRAIN

CGG termine l'acquisition et le traitement de la première étude Airborne Gravity Gradiometry (AGG)

qui déploie Flacon® Plus, la dernière version de systèmes d'enregistrement gravité - gradiométrie (AGG).

BRUNEI & OMAN

CGG remporte plusieurs contrats majeurs pour ses centres de traitement dédiés, notamment avec Shell pour opérer de 2017 à 2022 un centre de traitement dédié à Darussalam (Brunei) et avec Petroleum Development Oman (PDO) pour l'extension d'un contrat de services et de technologies en imagerie à Muscat.

40
SITES DANS
LE MONDE
ENTIER



TECHNOLOGIES



TOPSEIS

TopSeis™ est le résultat de huit années de collaboration entre Lundin et CGG. En s'appuyant sur une configuration nouvelle basée sur deux navires, une source sismique disposée au-dessus du dispositif de streamers, un dispositif source-capteurs et un traitement bien spécifique, la technologie TopSeis constitue une première technologique pour l'industrie sismique marine pour pallier le manque d'offsets proches, intrinsèque à la méthode sismique 3D traditionnelle. L'étude TopSeis de 2017 a été attribuée par Lundin pour améliorer l'image d'un réservoir carbonaté complexe situé en Mer du Nord à des profondeurs variant de 400 m à 2 000 m sous le fond marin.



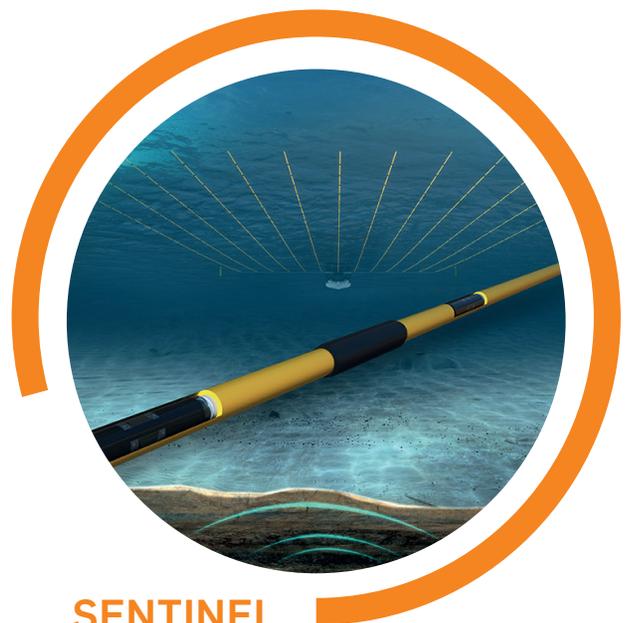
AGG

La technologie Falcon® Airborne Gravity Gradiometry (AGG) de CGG est spécialement conçue pour répondre aux exigences de l'enregistrement de données haute résolution par méthodes aéroportées. Il s'agit du seul system AGG à faire l'objet d'une exploitation commerciale en mode hélicopté. Par rapport à tous les systèmes concurrents, le nouveau système Falcon Plus de CGG réduit le bruit de moitié et permet en toute sécurité et avec une grande efficacité l'accès rapide à de larges zones à terre pour faciliter les prises de décisions d'exploration.



TECHNOLOGIE D'IMAGERIE

De nombreuses régions présentent des caractéristiques géologiques complexes qui constituent autant de défis pour l'imagerie sismique. Soit dans les zones proches de la surface avec des canaux non consolidés ou bien des anomalies liées à la présence de gaz peu profond soit en zones profondes avec la présence de dômes de sel, d'intrusions volcaniques et de formations salifères complexes. La technologie d'imagerie Full Waveform Inversion (FWI) a été mise au point pour répondre à ces défis. Le système a rapidement évolué depuis la mise à disposition de modèles de vitesse haute-résolution pour les faibles profondeurs basés sur la réfraction des ondes sismiques réfractées jusqu'à l'utilisation des données de réflexion des ondes sismiques pour la résolution des modèles de vitesse profondeur.



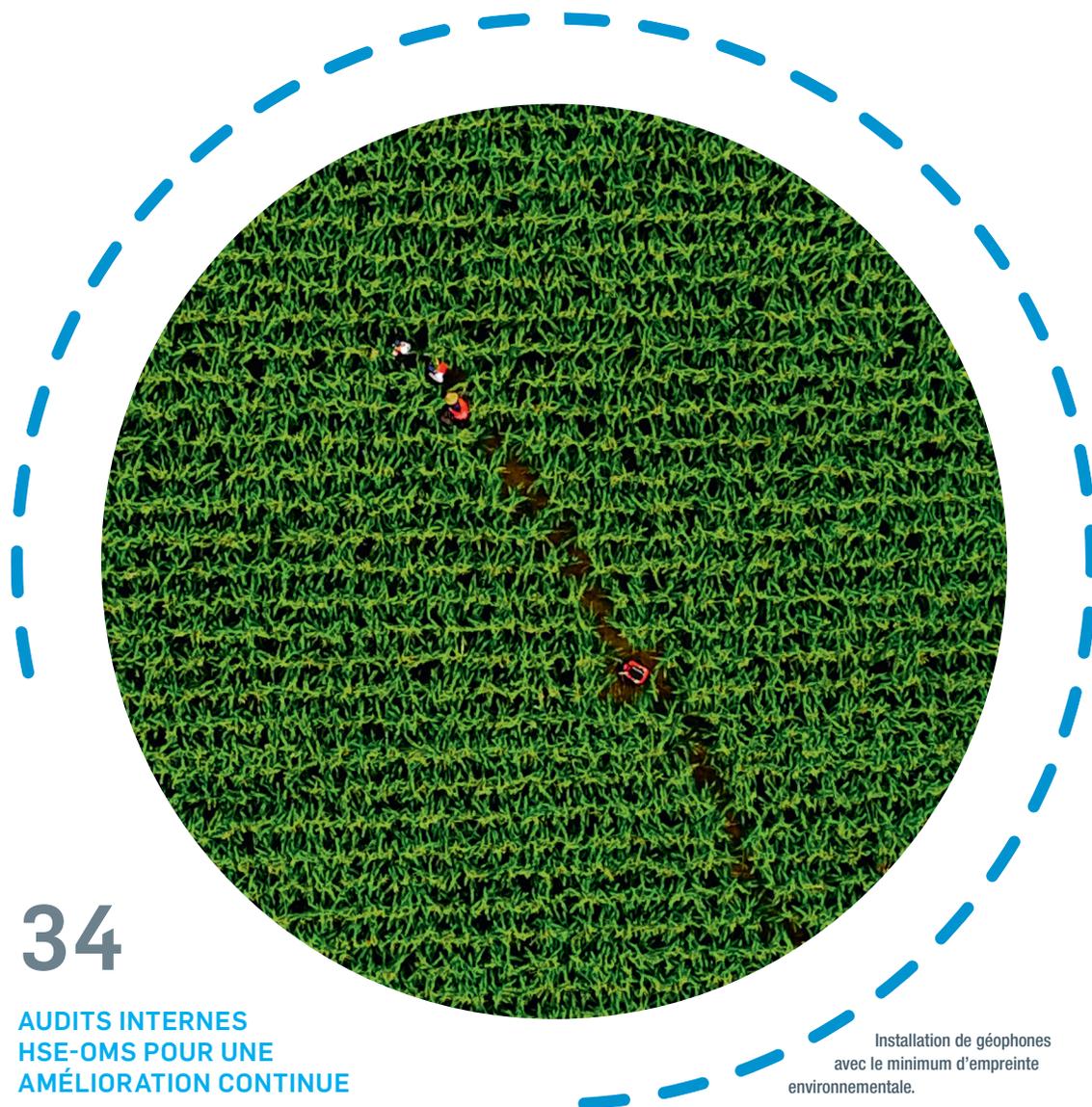
SENTINEL HR

Le Sentinel HR 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 pour l'imagerie de cibles géologiques de 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.



OPÉRER EN TOUTE SÉCURITÉ ET AVEC INTÉGRITÉ

DÉVELOPPEMENT DURABLE



34

AUDITS INTERNES
HSE-OMS POUR UNE
AMÉLIORATION CONTINUE

Installation de géophones
avec le minimum d'empreinte
environnementale.

116

UNIVERSITÉS À TRAVERS
LE MONDE BÉNÉFICIENT
DES DONATIONS DE
GEOSOFTWARE

“ Pour CGG, le développement durable consiste à fournir des biens et des services en géosciences tout en préservant l'environnement et en protégeant nos collaborateurs ainsi que les communautés parmi lesquelles nous avons le privilège d'opérer.

Un engagement fort en matière de Santé, Sécurité, Sûreté, Environnement et Responsabilité Sociale (HSE & RSE)

L'approche structurée de CGG en matière de santé, sécurité, environnement et responsabilité sociale est basée sur notre système de gestion HSE & RSE (HSE-OMS – Operating Management System) qui se conforme aux recommandations de l'International Association of Oil & Gas Producers (IOGP). Notre système HSE-OMS est déployé dans le monde entier. Il encourage une approche proactive des enjeux HSE dans toutes nos opérations et focalise l'attention sur les activités à hauts risques. L'analyse des incidents et presque-incidents soutient notre démarche d'amélioration continue. Le HSE-OMS est encadré par des programmes de sécurité comportementale, qui soulignent l'importance de la responsabilité managériale, de la communication au sein des équipes et de l'engagement de tout un chacun.

Le HSE-OMS de CGG couvre un large éventail de thématiques liées à la sécurité, la sûreté, la santé, le bien-être au travail, le respect de l'environnement et la responsabilité sociale. Le rapport consolidé de notre performance en développement durable fait par ailleurs chaque année l'objet d'une vérification par des auditeurs externes.

Care+Protect

Notre programme Care+Protect a pour but de promouvoir l'excellence dans les domaines HSE & RSE. Il vise à renforcer les principales composantes de notre HSE-OMS, telles que le leadership et sa visibilité, la gestion du risque, la gestion des sous-traitants ainsi que la gestion des compétences et la formation. Pour soutenir notre programme Care+Protect, nous décernons chaque année des prix qui nous permettent de stimuler et de reconnaître l'excellence HSE & RSE de nos employés et prestataires.

Éthique et Conformité

Nos standards éthiques, nos valeurs fondamentales et nos engagements sont décrits dans notre Code de Conduite des Affaires. Notre Comité Ethique supervise la bonne application de ce code. CGG a également développé un programme de lutte contre la corruption, qui prévoit un devoir de diligence raisonnable pour les intermédiaires commerciaux et les fournisseurs, ainsi que des campagnes mondiales de sensibilisation et de formation liées à l'anticorruption. Ce programme a été audité et certifié par Mazars-ADIT.



Découvrez nos cas pratiques HSE et RSE : www.cgg.com/fr/Developpement-Durable/Cas-Pratiques

CARNET DE L'ACTIONNAIRE

Bourse de Paris (Euronext)

- Cours mini 2017 : €2.83
- Cours maxi 2017 : €15.24
- Cours de clôture au 31/12/2017 : €3.80

- Cours mini 2017 : \$3.26
- Cours maxi 2017 : \$15.60
- Cours de clôture au 31/12/2017 : \$4.47

Bourse de New York (NYSE)

Cours de l'action CGG 2017



Places de cotation

Les actions de CGG sont cotées à Euronext Paris (code ISIN FR0013181864) et au New York Stock Exchange sous forme d'American Depositary Shares (ADS), une action Euronext représentant une ADS. Nos ADS sont émises par la Bank of New York Mellon et cotées sous le symbole CGG.

Au 31 décembre 2017, l'action CGG sur Euronext cotait 3,80 € et, sur le New York Stock Exchange, l'ADS cotait 4,47 \$.

Capital

Au 31 décembre 2017, le capital social s'élevait à 17 706 519 € divisés en 22 133 149 actions d'une valeur nominale de 0,80 €.

Dividendes

Il n'est pas prévu de proposer à l'Assemblée générale des actionnaires le versement d'un dividende au titre de l'exercice 2017.

L'Investissement Socialement Responsable (SRI)

CGG est engagé en matière de Développement Durable et de Responsabilité Sociale d'Entreprise.



En 2017, le Groupe a renouvelé sa présence dans la liste Ethibel Excellence Investment Register.



Le Groupe est membre du programme Global Compact des Nations Unies depuis 2007.

Relations Investisseurs

Une copie du rapport annuel 2017, sous forme de document de référence déposé à l'Autorité des marchés financiers (AMF) et sous sa forme 20F, tel que déposé auprès de la Securities and Exchange Commission (SEC), et autres documents sociaux disponibles seront envoyés à tout investisseur, sans frais, sur simple demande écrite à la Direction des Relations Investisseurs de CGG. Les informations financières concernant la société sont également disponibles sur notre site internet : www.cgg.com

Assemblée générale 2017

L'Assemblée générale des actionnaires se tiendra le 26 avril 2018 à 10h00 au Centre de Conférences Etoile Saint Honoré – 21/25 rue de Balzac – 75 008 Paris

Relations Investisseurs CGG

Tour Maine-Montparnasse – 33, avenue du Maine
BP 191, 75755 Paris Cedex 15 – France
Tel. : +33 1 64 47 45 00 – e-mail : invrel@cgg.com

Commissaires aux Comptes

ERNST & YOUNG

Tour First – 1, place des Saisons
92037 Paris La Défense Cedex
France

MAZARS

61, rue Henri-Regnault
92400 Courbevoie
France

Cette brochure est établie à des fins d'information générale des actionnaires et son contenu ne saurait être, en aucun cas, assimilé à des offres d'achat ou des incitations à acquérir des actions de la Compagnie, ni à une garantie de la Compagnie quant à la valeur de ses actions.



société anonyme à Conseil d'administration au capital social 5 854 573 €
siège social : Tour Maine-Montparnasse, 33, avenue du Maine, 75015 Paris
969 202 241 RCS Paris

Rapport annuel 2017

Le présent document de référence a été déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 29 mars 2018 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 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 ;
- ▶ les comptes consolidés et le rapport des commissaires aux comptes y afférent, relatifs à l'exercice clos le 31 décembre 2015 et figurant dans le document de référence déposé le 15 avril 2016 sous le numéro D. 16-0353 aux paragraphes 8.1 et 8.3 ;

SOMMAIRE

1	Le Groupe CGG		
1.1	Informations financières sélectionnées	4	
1.2	Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société	6	
1.3	Principales activités du Groupe	13	
1.4	Liste des implantations du Groupe	24	
1.5	Politique d'innovation et d'investissements	26	
1.6	Développements récents	29	
1.7	Structure juridique — relations intragroupe	30	
2	Développement durable		
2.1	Stratégie et gouvernance pour un développement durable	37	
2.2	Santé, Sécurité, Sûreté, Environnement et responsabilité Sociétale	40	
2.3	Salariés	46	
2.4	Indicateurs HSE & RSE	55	
2.5	Note méthodologique	60	
2.6	Rapport de l'organisme tiers indépendant sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées figurant dans le rapport de gestion	63	
3	Risques et contrôle		
3.1	Facteurs de risque	68	
3.2	Contrôle interne et gestion des risques	86	
3.3	Procédures et contrôles relatifs à la communication d'information (Form 20-F — Item 15)	98	
3.4	Litiges et arbitrages	99	
4	Rapport sur le gouvernement d'entreprise		
4.1	Gouvernance	103	
4.2	Rémunérations et avantages	130	
4.3	Informations sur le capital	164	
5	Situation financière, résultats et perspectives		
5.1	Examen de la situation financière et du résultat	184	
5.2	Indications sur l'utilisation des instruments financiers	199	
5.3	Perspectives	200	
6	Informations sur la Société		
6.1	Informations sur la Société	208	
6.2	Contrats importants	210	
6.3	Opérations avec les apparentés	211	
7	Comptes de l'exercice 2017 — informations financières concernant le patrimoine, la situation financière et les résultats de la Société		
7.1	Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG	214	
7.2	Tableau des résultats financiers du Groupe au cours des cinq derniers exercices (articles R. 225-83 et R. 225-102 du Code de commerce)	294	
7.3	Rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes consolidés de l'exercice 2017	295	
7.4	Comptes annuels 2017-2016 de CGG	299	
7.5	Tableau des résultats financiers de CGG au cours des cinq derniers exercices (articles R. 225-83 et R. 225-102 du Code de commerce)	340	
7.6	Rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes sociaux de l'exercice 2017	342	
8	Informations complémentaires		
8.1	Personnes responsables	348	
8.2	Contrôleurs légaux	349	
8.3	Documents accessibles au public	349	
8.4	Tables de concordance	350	

1

LE GROUPE CGG

1.1	INFORMATIONS FINANCIÈRES SÉLECTIONNÉES	4
1.2	HISTORIQUE ET ÉVÉNEMENTS IMPORTANTS DANS LE DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ	6
1.3	PRINCIPALES ACTIVITÉS DU GROUPE	13
1.3.1	Acquisition de Données Contractuelles	14
1.3.1.1	Acquisition Marine	14
1.3.1.2	Acquisition Terrestre et Multi-physique	17
1.3.2	Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)	19
1.3.3	Équipement	21
1.4	LISTE DES IMPLANTATIONS DU GROUPE	24
1.5	POLITIQUE D'INNOVATION ET D'INVESTISSEMENTS	26
1.5.1	Stratégie en matière d'innovation technologique et de recherche et développement	26
1.5.2	Innovations technologiques clés et éléments marquants de l'année 2017 en matière de recherche et développement	26
1.5.3	Perspectives en matière d'innovation technologique et de recherche et développement	28
1.5.4	Politique d'investissements industriels	29
1.6	DÉVELOPPEMENTS RÉCENTS	29
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 2017, ainsi que pour les exercices clos respectivement les 31 décembre 2016 et 2015. Ce tableau doit être lu avec les comptes consolidés du Groupe tels qu'inclus dans les documents de référence 2016 et 2015 incorporés par référence au présent document.

<i>En millions de dollars US, sauf données par action</i>	31 décembre 2017	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Résultat :			
Chiffre d'affaires	1 320,0	1 195,5	2 100,9
Autres produits des activités ordinaires	0,8	1,4	1,4
Coût des ventes	(1 239,4)	(1 250,4)	(1 817,2)
Marge brute	81,4	(53,5)	285,1
Coûts nets de recherche et développement	(28,8)	(13,6)	(68,7)
Frais commerciaux	(55,5)	(62,2)	(87,2)
Frais généraux et administratifs	(81,7)	(84,3)	(98,5)
Autres produits (charges) nets	(178,9)	(182,9)	(384,5)
Impairment sur écart d'acquisition	—	—	(803,8)
Résultat d'exploitation	(263,5)	(396,5)	(1 157,6)
Coût de l'endettement financier net	(211,0)	(174,2)	(178,5)
Autres produits (charges) financiers, nets	4,2	(11,4)	(54,5)
Impôts sur les bénéfices	(23,7)	13,7	(77,0)
Résultat net des entreprises intégrées	(494,0)	(568,4)	(1 467,6)
Résultat des sociétés mises en équivalence	(20,1)	(8,2)	21,4
Résultat net de l'ensemble consolidé	(514,1)	(576,6)	(1 446,2)
Attribué aux actionnaires de CGG S.A.	\$ (514,9)	(573,4)	(1 450,2)
Attribué aux actionnaires de CGG S.A. ^(a)	€ (458,6)	(518,6)	(1 302,0)
Attribué aux participations ne donnant pas le contrôle	\$ 0,8	(3,2)	4,0
Résultat net par action :			
Base ^(b)	\$ (11,18)	(13,26)	(114,66)
Base ^(a)	€ (9,96)	(11,99)	(102,94)
Dilué ^(b)	\$ (11,18)	(13,26)	(114,66)
Dilué ^(a)	€ (9,96)	(11,99)	(102,94)

(a) Converti au taux moyen de 1,1227 dollar US, 1,1057 dollar US et 1,1138 dollar US pour un euro respectivement en 2017, 2016 et 2015.

(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 46 038 287, 43 255 753 et 12 647 881, respectivement aux 31 décembre 2017, 2016 et 2015.

Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2015 a été ajusté suite à l'augmentation de capital avec droit préférentiel de souscription réalisée par CGG S.A. le 5 février 2016. Le nombre d'actions ordinaires émises a été ajusté rétrospectivement.

Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2015 a été ajusté suite au regroupement d'actions prenant effet le 20 juillet 2016. Le nombre d'actions ordinaires émises a été ajusté rétrospectivement.

Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2017, 2016 et 2015 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.

En millions de dollars US	31 décembre 2017	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Bilan :			
Disponibilités et titres de placement à court terme	315,4	538,8	385,3
Besoin en fonds de roulement ^(a)	375,8	334,6	428,5
Immobilisations corporelles, nettes	330,3	708,6	885,2
Études multi-clients	831,4	847,9	927,1
Écarts d'acquisition	1 234,0	1 223,3	1 228,7
Total des actifs	4 264,2	4 861,5	5 513,0
Dettes financières ^(b)	2 955,3	2 850,4	2 884,8
Capitaux propres — attribuables aux actionnaires de CGG S.A.	489,1	1 120,7	1 312,2

(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 et autres passifs courants.

(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.

En millions de dollars US, sauf ratios	31 décembre 2017	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Autres données financières historiques et autres ratios :			
EBIT ^(a) avant CR ^(f)	(97,3)	(220,9)	82,3
EBIT ^(a) après CR ^(f)	(283,6)	(404,7)	(1 136,2)
EBITDAS ^(b) avant CR ^(f)	372,4	327,9	660,6
EBITDAS ^(b) après CR ^(f)	186,1	273,6	452,8
Résultat d'exploitation avant CR ^(f)	(77,2)	(212,7)	60,9
Résultat d'exploitation après CR ^(f)	(263,5)	(396,5)	(1 157,6)
Cash-flow libre avant CR ^(f)	(95,7)	(6,7)	(8,9)
Cash-flow libre après CR ^(f)	(197,0)	(174,0)	(129,7)
Dépenses d'investissements (immobilisations corporelles) ^(c)	81,2	104,5	145,6
Investissements en trésorerie dans les études multi-clients	251,0	295,1	284,6
Endettement net ^(d)	2 639,9	2 311,6	2 499,5
Dettes financières ^(e) / EBITDAS ^(b)	15,9 x	10,4 x	6,4 x
Endettement net ^(d) / EBITDAS ^(b)	14,2 x	8,4 x	5,5 x
EBITDAS ^(b) / Charges financières, nettes	0,9 x	1,6 x	2,5 x

(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) CR : 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 les coûts liés au redimensionnement de la flotte, à son changement de propriété et à la renégociation des contrats d'affrètement de navires, des coûts de personnel et de frais de fermeture de sites, et des frais et honoraires liés au processus de restructuration financière.

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

Le Groupe CGG est le premier prestataire international de Géosciences entièrement intégré qui offre des compétences de premier plan en géologie, géophysique, caractérisation et développement de réservoirs 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.

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 ».

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 qui affecte 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 au premier semestre de l'année 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, achevée fin 2017 s'est notamment traduite par (i) le redimensionnement de la flotte de navires opérés par le Groupe, (ii) le repositionnement du Groupe sur les segments de marché à forte valeur ajoutée, comme le pôle GGR ou Equipement, (iii) une réduction des effectifs du Groupe de près de 50 %, (iv) un contrôle renforcé des coûts grâce à une gestion rigoureuse de la trésorerie (baisse des coûts marins mensuels de près de 80 %, baisse des frais généraux de près de 60 %) et (v) une réduction des investissements annuels du Groupe des 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, l'endettement du Groupe est apparu ne plus être en ligne avec ses capacités financières, dans un marché atone continuant de peser sur le volume d'activité et les prix. 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 actuelle dans les années à venir.

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.

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 Société¹, et d'autre part les sociétés DNCA Finance et DNCA Invest (ensemble « DNCA »), partenaires institutionnels de longue date du groupe qui détiennent 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.

À l'issue de longues discussions, 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 S.A. 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.

Comme les Obligations Senior sont régies par le droit de l'Etat de New York et que les tribunaux de cet Etat sont 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, 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.

[1] 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.

Description du Plan de Sauvegarde

Le Plan de Sauvegarde de la Société lui a permis de restructurer sa dette financière tout en satisfaisant ses principaux objectifs industriels :

- ▶ 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 »)⁽¹⁾ 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 »).

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 »)⁽²⁾.

(ii) des OCEANes, diminuées d'un montant d'environ 4,46 millions d'euros⁽³⁾ (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 discuté et 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 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. Des bons de souscription d'actions ont également été attribués aux actionnaires et aux membres du comité *ad hoc* des porteurs d'Obligations Senior.

(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'euros⁽⁴⁾ (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 ») donneront 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)⁽⁵⁾, 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

(1) Ces Nouvelles Obligations d'Intérêt de Second Rang auraient des caractéristiques identiques aux Nouvelles Obligations, étant toutefois précisé qu'elles ne donneront pas droit à l'attribution des BSA #3.

(2) 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 USD.

(3) 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 EUR = 1,1206 USD.

(4) 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 USD, ce montant faisant l'objet d'ajustements pour des raisons techniques décidés par la Société en conformité avec le Plan de Sauvegarde.

(5) 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 EUR = 1,1206 USD.

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 seront exerçables pendant une durée de six mois à compter du 21 février 2018 et permettront 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 traduit par l'« échange » des créances¹ 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

[1] Il est précisé que les porteurs de créances qui seraient défaillants 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'arrêt 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.

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 disposera 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 pourra le faire de manière partielle, à tout moment, pour un prix correspondant à 103% du principal auquel s'ajoutera le montant des intérêts restant à courir jusqu'au 21 février 2021.

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 US¹, 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'euros², 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** »).

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

[1] Ce montant étant converti en euro sur la base du taux de change prévu par le Plan de Sauvegarde de 1 EUR = 1,1206 USD.

[2] 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 EUR = 1,1206 USD.

est défini au paragraphe 1.6 du présent Document de Référence).

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 LLP¹, (ii) Boussard & Gavaudan Asset Management LP², et (iii) DNCA Finance, Oralie Patrimoine et DNCA Invest SICAV³, (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 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.

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 une dynamique forte de croissance organique avec un parcours de croissance externe.

Cette croissance externe a permis notamment de bâtir une position de leader dans la fabrication et la commercialisation des streamers, grâce à l'acquisition de Syntron en 1999,

(1) Attestor Capital LLP et ses fonds affiliés détiennent des Obligations Senior pour un montant total de 118.918.787 dollars US et ne détiennent aucune action ou OCEANE de la Société.

(2) Boussard & Gavaudan Asset Management LP et ses fonds affiliés détiennent 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 détiennent en revanche aucune action de la Société.

(3) DNCA Finance, Oralie Patrimoine et DNCA Invest SICAV et leurs fonds affiliés détiennent (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.

complétée par celle de l'activité équipements sismiques de Thalès Underwater Systems en 2004.

Sercel a également poursuivi activement son développement en Chine en acquérant en janvier 2004 une participation majoritaire de 51 % dans la société Hebei JunFeng Geophysical Equipment Co. Ltd., implantée dans la province du Hebei et principal fournisseur de géophones et de câbles sismiques pour les entreprises sismiques chinoises.

En 2006, Sercel a acquis l'intégralité du capital de Vibration Technology Ltd, une société écossaise spécialisée dans le développement, la fabrication et la vente de systèmes d'acquisitions sismiques sans câble.

L'acquisition en 2007 de Veritas n'a pas affecté la politique de technologie ouverte de Sercel. La stratégie de Sercel, qui vise à maintenir et à développer les technologies de pointe et à offrir de nouvelles générations de produits différenciateurs en se concentrant sur les marchés clés, a ainsi été maintenue et poursuivie.

En mai 2008, Sercel a renforcé son expertise dans l'instrumentation des puits grâce à l'acquisition de Metrolog, un fournisseur d'outils de puits de premier rang pour l'industrie pétrolière, notamment de sondes de haute pression et haute température.

En décembre 2008, Sercel a acquis la société de logiciels Quest Geo, une société à capitaux privés basée en Angleterre et spécialisée dans les logiciels de navigation.

En janvier 2012, Sercel a acquis les actifs de la société Geophysical Research Corporation, qui est un fournisseur de premier rang d'outils de puits et de sondes pour l'industrie pétrolière. Cette acquisition a permis de renforcer la diversification de Sercel dans l'instrumentation des puits et plus particulièrement dans le marché de la récupération assistée.

En 2013, l'acquisition de la société hollandaise De Regt, spécialisée dans les câbles marins et qui fait partie de la Division Geoscience de Fugro, a contribué à l'élargissement de l'offre de Sercel dans le domaine des équipements marins.

Historique et événements importants dans le développement des segments d'activité « Acquisition de Données Contractuelles » et « Géologie, Géophysique & Réservoir »

Au cours des quinze dernières années, le Groupe a également renforcé son positionnement sur certaines des activités « Acquisition de Données Contractuelles » et « Géologie, Géophysique & Réservoir ».

Ainsi, en se portant acquéreur, en septembre 2005 de la société Exploration Resources ASA, en janvier 2007 de la société sismique américaine Veritas, et en décembre 2008 de la société Wavefield Inseis ASA, une société norvégienne cotée à Oslo, le Groupe a bâti une position très forte dans ses activités d'acquisition marine.

Par ailleurs, les acquisitions de Veritas en 2007 et de la Division Geoscience de Fugro ont permis de développer et renforcer très significativement le Groupe dans les services de traitement des données sismiques, d'imagerie, et de caractérisation de réservoirs.

En parallèle à l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro, le Groupe a décidé de réduire son exposition directe aux activités d'acquisition terrestre en apportant à compter du 16 février 2013 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), en cédant 2 % de sa participation à son partenaire TAQA.

Enfin, dans le cadre de sa stratégie de focalisation et de reconfiguration du périmètre mondial de sa Ligne de Produits Acquisition Terrestre, le Groupe a cédé, le 30 septembre 2014, son activité contractuelle terrestre en Amérique du Nord (à l'exclusion des activités multi-clients et monitoring de réservoirs) à la société Geokinetics, en échange d'une participation minoritaire dans Geokinetics.

En 2014 et 2015, dans le sillage de la sévère contraction du marché de la sismique, la Société a très fortement réduit sa flotte de navires sismiques, passant de 23 navires opérés à mi-2013 à 8 navires. En 2016 et en 2017, 5 navires ont été opérés, la flotte ayant été dédiée à plus de 50 % à la production d'études multi-clients, en conformité avec l'engagement stratégique initié fin 2015. Avec une taille de flotte désormais stabilisée, la Société entend poursuivre sa stratégie vers le multi-clients.

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.

Le Groupe est organisé autour de huit Lignes de Produits, qui sont les suivantes :

- ▶ Équipement (comprenant les entités ou marques de Sercel telles que Metrolog, GRC et De Regt) ;
- ▶ Acquisition Marine ;
- ▶ Acquisition Terrestre (y compris électromagnétisme terrestre et géophysique générale) ;
- ▶ Multi-physique ;
- ▶ Multi-clients et Nouveaux modèles de business ;

- ▶ Imagerie Subsurface ;
- ▶ GeoSoftware (regroupant les activités commerciales et de développement de logiciel de Jason et Hampson-Russell) ; et
- ▶ GeoConsulting (regroupant les activités de consulting de Jason et Hampson-Russell ainsi que les activités de consulting et de géologie de Robertson et le service de gestion de données).

Ces activités sont regroupées au sein de quatre segments pour les besoins du reporting financier du Groupe : Équipement, Acquisition de données contractuelles, Géologie, Géophysique et Réservoir (GGR) et Ressources non-opérées.

La Société est à la tête d'un groupe de sociétés comprenant, au 31 décembre 2017, 78 filiales consolidées (72 à l'étranger et 6 en France).

Une description détaillée de l'organisation du Groupe est fournie au chapitre 3.2. du présent document de référence.

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

<i>En millions de dollars US</i>	2017	2016	2015
Acquisition de Données Contractuelles Marine	186	133	439
Acquisition Terrestre et Multi-physique	102	105	177
Chiffre d'affaires Acquisition de Données Contractuelles	288	238	616
Données multi-clients	469	383	546
Imagerie et Réservoir	351	401	562
Chiffre d'affaires Géologie, Géophysique & Réservoir	820	784	1 108
Chiffre d'affaires Équipement	241	255	437
Chiffre d'affaires éliminé et autres	(29)	(81)	(60)
Chiffre d'affaires consolidé	1 320	1 196	2 101

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>	2017		2016		2015	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%
Amérique du Nord	353	27 %	357	30 %	528	25 %
Amérique latine	331	25 %	170	14 %	233	11 %
Europe, Afrique et Moyen-Orient	424	32 %	482	40 %	876	42 %
Asie-Pacifique	212	16 %	187	16 %	464	22 %
TOTAL	1 320	100 %	1 196	100 %	2 101	100 %

Les clients de CGG se répartissent entre les compagnies pétrolières nationales, les grandes compagnies internationales (les « majors ») et les compagnies indépendantes. En 2017, les deux principaux clients du Groupe représentaient respectivement 10,4 % et 8,6 % du chiffre d'affaires consolidé du Groupe.

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

1.3.1. Acquisition de Données Contractuelles

L'activité Acquisition de Données Contractuelles de CGG comprend les services d'acquisition géophysique allant de l'acquisition terrestre et marine à l'acquisition aéroportée ou à l'acquisition de fond de mer, que ces services soient opérés directement par CGG ou *via* des joint-ventures. Ses équipages internationaux opèrent dans tous les environnements. 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 288 millions de dollars US en 2017.

1.3.1.1 Acquisition Marine

Présentation générale

Grâce à la flotte décrite ci-après, CGG fournit une gamme complète de services d'acquisition sismique marine 2D ou 3D dans le Golfe du Mexique, la Mer du Nord, au large des côtes de l'Afrique occidentale et du Brésil, ainsi que dans la région Asie Pacifique. CGG propose également son expertise d'acquisition de données sismiques marines en zones « frontières ». Le Groupe réalise à la fois des études sismiques marines contractuelles et des études multi-clients pour son propre compte.

Description de l'activité

Les études sismiques marines sont réalisées au moyen de sources à air comprimé (*airguns*) et de câbles submersibles (*streamers*). Ces *streamers*, le long desquels les hydrophones sont disposés en ensembles réguliers à intervalles de 12,5 mètres, peuvent atteindre une longueur de 12 kilomètres. La capacité d'acquisition d'un navire est fonction du nombre de *streamers* que sa puissance propulsive lui permet de tracter et du nombre de sources acoustiques déployées. L'augmentation du nombre de sources et de *streamers* permet au navire de réaliser les études avec une efficacité, une définition et une rapidité accrues.

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. Le client deviendra propriétaire des données obtenues et rémunérera donc le contracteur géophysique pour couvrir le coût total du projet à un prix convenu au moment de l'attribution du contrat. Le bénéfice d'exploitation pour le contracteur est donc la différence entre le prix de vente et le prix de revient final de l'étude.

Description de la flotte de navires du Groupe

CHANGEMENTS DE PROPRIÉTÉ DE LA FLOTTE

En avril 2017, le Groupe a conclu des accords avec Eidesvik Shipping AS (« Eidesvik »), les prêteurs au titre de la facilité de

crédit nordique et les prêteurs au titre des facilités de crédit au bénéfice des entités Eidesvik Seismic Vessels AS (« ESV ») et Oceanic Seismic Vessels AS (« OSV »), afin de modifier la structure de propriété de sa flotte et de restructurer les obligations financières correspondantes au titre de la facilité de crédit nordique (la « Restructuration de la Flotte »). En vertu de ces nouveaux accords, Global Seismic Shipping AS (« GSS »), une société de droit norvégien détenue par le Groupe à 50 % (à travers sa filiale Exploration Investment Resources II AS) et à 50 % par Eidesvik, détient désormais (i) CGG Geo Vessels AS (qui sera renommée Geo Vessels AS), filiale auparavant détenue en totalité par CGG et qui est propriétaire de cinq navires sismiques mis à l'arrêt (le *Geo Coral* (qui a été réarmé), 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 directement 49 % des titres), qui sont respectivement propriétaires de l'*Oceanic Vega* et de l'*Oceanic Sirius* (les « Navires X-bow »). GSS n'est pas une filiale de CGG.

Dans le cadre de la Restructuration de la Flotte, les contrats d'affrètement des Navires X-bow ont été modifiés afin, notamment, de réduire le taux journalier d'affrètement à un taux comparable avec les taux pratiqués sur le marché, en contrepartie d'une extension de la durée des contrats d'affrètement et de certaines obligations de paiements à ESV et OSV, que nous avons réglées dans le cadre de la Restructuration de la Flotte. Par l'intermédiaire de sa filiale CGG Services SAS, le Groupe continue d'affréter les Navires X-bow auprès d'ESV et d'OSV conformément à leurs contrats d'affrètement modifiés respectifs. Les obligations de CGG Services SAS au titre des contrats d'affrètement modifiés font l'objet de garanties maison-mère que CGG a consenties au bénéfice d'ESV et OSV.

La Restructuration de la Flotte a également permis au Groupe de résilier le contrat d'affrètement du navire *Viking Vanquish*, qui avait été mis à l'arrêt, en contrepartie du règlement en numéraire d'une somme transactionnelle à Eidesvik.

De plus, nous avons conclu, par l'intermédiaire de CGG Services SAS, un accord-cadre (*Umbrella agreement*) avec Geo Vessels AS afin de réduire davantage nos coûts d'affrètement, principalement à travers le rééchelonnement dans le temps du remboursement des dettes attachées aux navires, couplé à une extension de la durée des engagements d'affrètement de dix années par le biais de contrats d'affrètement d'une durée de 12 mois maximum. Nous avons consenti une garantie maison-mère pour les obligations de CGG Services SAS (et pour toutes nos filiales qui concluent, au titre de l'accord-cadre, un contrat d'affrètement) au titre de cet accord-cadre et des contrats d'affrètement « coque nue » conclus en application de ce dernier. Nous avons commencé à affréter le *Geo Coral* au titre de l'accord-cadre le 20 avril 2017. En outre, une fois que les contrats d'affrètement des autres navires que nous opérons auront pris fin, nous affréterons le *Geo Caribbean* et le *Geo Celtic* auprès de Geo Vessels AS.

Dans le cadre de la Restructuration de la Flotte, Geo Vessels AS demeure l'emprunteur du prêt en cours au titre de notre facilité de crédit nordique. Le résultat attendu de la sortie de

Geo Vessels AS de notre périmètre consolidé est la réduction de la dette brute du Groupe de 182,5 millions de dollars US, correspondant à l'encours en principal des prêts au titre de la facilité de crédit nordique au 31 mars 2017. Nous estimons que la Restructuration de la Flotte contribuera à accroître la compétitivité du Groupe grâce à la réduction du coût d'affrètement journalier des Navires X-bow et des navires d'acquisition sismique 3D de haute capacité, et augmentera nos économies de coûts du fait de la réduction des dettes liées aux contrats d'affrètement de certains navires non-opérés et de l'externalisation de leurs coûts de désarmement. Cela aura pour effet d'améliorer la liquidité du Groupe à court et moyen terme.

GESTION PROACTIVE DES CHARGES LIÉES AUX CONTRATS D'AFFRÈTEMENT DES NAVIRES

Outre la Restructuration de la Flotte, nous avons émis le 20 janvier 2017 des obligations senior (*Senior Notes*) portant intérêt à un taux de 6,50 % à échéance 2021 pour un montant nominal total de 58,6 millions de dollars US souscrites par les cocontractants aux contrats d'affrètement de trois navires d'exploration sismique mis à l'arrêt, à savoir le *Pacific Finder*, l'*Ocean Phoenix* et le *Viking Vanquish*, afin de réduire les contraintes de liquidité générées par les contrats d'affrètement de ces navires. Le 13 mars 2017, nous avons également procédé à l'émission d'obligations senior (*Senior Notes*) portant intérêt à un taux de 6,50 % à échéance 2021 pour un montant nominal total de 12,1 millions de dollars US, souscrites par le cocontractant au contrat d'affrètement de l'*Oceanic Champion*, afin de réduire les contraintes de liquidité générées par les contrats d'affrètement de ce navire sismique opéré.

Les conséquences de ces accords sont reflétées dans la note 18 « Engagements au titre d'obligations contractuelles, engagements hors bilan et risques » aux états financiers consolidés 2016.

STATUT DE LA FLOTTE AU 31 DÉCEMBRE 2017

Au 31 décembre 2017, la flotte opérationnelle de CGG était composée de 5 navires 3D de grande capacité (12 *streamers* ou plus). La capacité de cette flotte est utilisée dans sa grande majorité pour les projets multi-clients. Tous les navires 3D de grande capacité de CGG sont équipés de *streamers* solides Sentinel qui offrent de nombreux avantages par rapport aux *streamers* des autres fournisseurs, permettant en particulier de réaliser des études dans des eaux plus agitées, d'enregistrer des données de meilleur contenu fréquentiel et meilleur rapport signal sur bruit, et de réduire l'impact des opérations sur l'environnement. Tous les navires de CGG peuvent déployer les solutions d'acquisition à large bande de fréquence du Groupe, combinant des équipements de pointe, des techniques d'acquisition à l'aide de

streamers opérés à profondeur variable et une technologie propriétaire d'imagerie et de suppression des zones d'ombres liées à la réflexion des ondes sismiques. Depuis la fin de l'année 2016, 100 % de la flotte de CGG était aussi capable de déployer la technologie BroadSource, laquelle, combinée avec BroadSeis, permet à CGG d'offrir les meilleures données possible à large bande de fréquence (2-200 Hz). QuietSea, le système de détection et de suivi des mammifères marins le plus avancé du marché, permettant de minimiser l'impact environnemental des opérations, est également déployé sur quatre navires.

Dans la continuité des plans de réduction de la taille de la flotte engagés depuis 2014 et de son adaptation aux conditions de marché qui restent extrêmement difficiles, les mesures suivantes ont été engagées en 2017 :

- ▶ le *Pacific Finder* qui n'était plus exploité depuis avril 2016 a été retourné à son propriétaire en mars 2017 ;
- ▶ Le *Geo Caspian* a cessé d'être opéré comme navire sismique en mars 2017 et a été retourné à son propriétaire par la suite ;
- ▶ Le *Geo Coral* a été réactivé au 1^{er} avril 2017 afin de maintenir la flotte de navires sismiques à cinq comme prévu au plan.

GESTION MARITIME DE LA FLOTTE OPÉRÉE

Au 31 décembre 2017, 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 Eidesvik Ship Management AS.

Bourbon Offshore opère les six navires de support et « chiens de garde » (services auxiliaires requis par les navires sismiques, y compris le ravitaillement en carburant, en nourriture et en équipements, la rotation d'équipage, le stockage, l'assistance et le soutien pendant les opérations de maintenance en mer, la protection des *streamers* de l'interaction de bateaux tiers et de dispositifs de pêche) conçus spécifiquement pour CGG, dont les contrats d'affrètement sont distincts et d'une durée minimale de cinq ans depuis leur déploiement initial étalé entre 2013 et 2014.

PROPRIÉTÉ DE LA FLOTTE

Au 31 décembre 2017, le Groupe était propriétaire du navire *Geowave Voyager*, et 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 Groupe exploitait le reste de la flotte (*Oceanic Champion*, *Oceanic Endeavour*) dans le cadre de contrats d'affrètement.

Le tableau suivant fournit certaines informations concernant les navires sismiques opérés par le Groupe, ou qui étaient arrêtés au 31 décembre 2017 :

Nom du navire	Année de construction	Année de mise à niveau	Année de rattachement	Date d'expiration de l'affrètement	Option d'extension (a)	Nombre 2D /3D	Longueur maximum de streamers (b)	Longueur du navire (m)	Contrat Coque Nue (Bareboat)
Navires opérés									
<i>Oceanic Champion</i>	1994	2012	2009	Juin 2020	n.a.	3D	14	107	oui
<i>Oceanic Endeavour</i>	2007	2011	2009	11 avril 2018 (c)	1 an puis 5 x 2 ans (c)	3D	16	92	oui
<i>Oceanic Vega</i>	2010	n.a.	2010	31 mars 2027	n.a.	3D	20	106	oui
<i>Oceanic Sirius</i>	2011	n.a.	2011	31 mars 2027	n.a.	3D	20	106	oui
<i>Geo Coral</i>	2010	n.a.	2013	31 mars 2018 (c)	n.a (d)	3D	16	108	oui
Navires arrêtés (en « lay up »)									
<i>Geowave Voyager</i>	2005	2009	2009	Propriété	n.a.	3D	12	83	n.a
<i>Oceanic Phoenix</i>	2000	2011	2009	Mars 2019	10 x 1 an	3D	14	101	oui
<i>Viking Vanquish</i>	1999	2007	2007	Novembre 2020	n.a.	3D	12	93	oui

(a) Nombre d'années.

(b) Points de traction.

(c) Un avenant N°2 au contrat d'affrètement coque nue, signé le 21 décembre 2017 a ouvert la possibilité d'étendre la durée initiale de l'affrètement au 31 décembre 2018 à un taux réduit à 25 000 dollars US par jour à compter du 11 avril 2018, avec faculté de résilier le contrat prématurément à tout moment après cette date, par notification préalable de 30 jours (sans pénalité).

(d) 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 *Geo Coral* sera donc prorogé d'un an le 1^{er} avril 2018 et le *Geo Caribbean* sera affrété pour un an à cette même date.

Au 31 décembre 2017, les navires étaient en pleine propriété et/ou affrétés « coque nue » comme suit :

- ▶ L'*Oceanic Sirius*, l'*Oceanic Vega* et le *Geo Coral* 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 ;
- ▶ L'*Oceanic Endeavour* était donné en affrètement coque nue par Volstad Maritime DIS II AS ;
- ▶ Le *Viking Vanquish* était donné en affrètement coque nue par Eidesvik MPSV AS ;
- ▶ L'*Oceanic Phoenix* était donné en affrètement coque nue par Master and Commander AS ;
- ▶ Le *Geowave Voyager* était propriété de Exploration Vessel Resources II AS.

Activité de l'acquisition marine en 2017

Cinq acteurs — CGG, PGS, WesternGeco, Polarcus et Shearwater — concentraient 70 % du marché de l'acquisition marine 3D fin 2017. Début 2018, Schlumberger a annoncé vouloir sortir du marché de l'acquisition sismique contractuelle et en particulier du marché marine : sa flotte devrait ainsi être mise en vente en totalité ou par morceau à un horizon non déterminé. Avec un dizaine de bateaux toujours mis à l'arrêt, l'offre de bateaux devrait rester élastique, ce qui devrait limiter le rebond des prix.

La contraction de la demande sur le marché de l'acquisition sismique marine constatée depuis 2014 a continué en 2017 sous l'effet de la persistance d'un faible niveau de prix des hydrocarbures ainsi que des contraintes budgétaires des compagnies pétrolières et gazières. Le déséquilibre entre l'offre et la demande a perduré en 2017 malgré la poursuite par l'ensemble des acteurs d'un processus de gel, temporaire ou définitif, et de désarmement de navires sismiques. Le faible niveau de prix constaté en 2015 et 2016 s'est maintenu tout au long de 2017. Les faibles taux d'utilisation de la flotte sismique opérée ont perduré en 2017, plus particulièrement sur le quatrième trimestre ou les taux d'utilisation de certains compétiteurs ont plongé sous les 50%. CGG a très bien résisté en affichant un taux d'utilisation de 93% largement devant la concurrence pour sa flotte 3D sur l'ensemble de l'année 2017.

Le chiffre d'affaires de l'Acquisition de Données Contractuelles Marine s'est élevé à 186 millions de dollars US, soit 65 % de la production totale du segment « Acquisition de Données Contractuelles ».

La flotte 3D a été déployée pour 52 % de son temps d'utilisation sur des programmes d'acquisition marine contractuelle, et pour 48 % à la réalisation d'études multi-clients.

Perspectives pour 2018

Le plan de transformation industrielle, achevé en 2017, permet de disposer d'une Ligne de Produits Acquisition Marine transformée et redimensionnée pour faire face aux conditions actuelles de marché.

En 2018, le Groupe poursuivra ses initiatives de réduction des coûts et d'amélioration de la performance opérationnelle dans l'objectif de maintenir le résultat tout en s'adaptant aux évolutions des conditions du marché.

1.3.1.2. Acquisition Terrestre et Multi-physique

Présentation générale

L'activité d'acquisition terrestre est principalement axée sur l'acquisition de données sismiques sur terre et leur traitement sur site. CGG se focalise sur le marché de l'acquisition sismique terrestre dans des zones désertiques et dans des zones qui nécessitent des technologies spécifiques, une excellence dans le respect des critères de santé, sécurité, sûreté et environnement ("HSE"), ainsi qu'une expertise opérationnelle hautement qualifiée. Les équipes de CGG opérant pour des études de haute résolution en Afrique du Nord et au Moyen-Orient sont de parfaits exemples du positionnement du Groupe. CGG a pour objectif de renforcer cette différenciation technologique.

Avec une présence mondiale, l'acquisition 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. Multi-physique propose également des services de modélisation de données et d'interprétation, commercialise des logiciels et gère une librairie multi-clients de données gravimétriques et magnétiques. 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 2017, les activités de CGG ont été pilotées à partir de bases situées au Canada, aux Etats-Unis, au Brésil, en Italie et en Australie, et sont fondées sur un principe d'excellence HSE.

En 2017, CGG, hors partenariats, a mis en œuvre en moyenne entre deux et trois équipes terrestre (en mode contractuel), qui ont opéré en 2D et en 3D. La flotte de l'activité aéroportée de CGG a été réduite au cours de l'année de 16 à 10 avions suite à la poursuite de la vente d'équipements non stratégiques.

Description de l'activité

ACQUISITION TERRESTRE

Les activités d'acquisition terrestre font principalement intervenir des équipes de topographie et des équipes d'enregistrement de données. 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 (sauf pour les opérations dites « *stakeless* », pour lesquelles les emplacements des sources ne sont pas marqués sur le terrain, mais seulement programmés par utilisation de points GPS). 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 principalement des vibrateurs en milieu terrestre, et des explosifs ou des dispositifs à air comprimé (canon à air) en milieu marin ou 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.

Les équipes sismiques terrestres sont dotées d'équipements et de logiciels spécialisés et haut de gamme qui sont adaptés à tous types d'acquisition. Nos technologies brevetées visent également à augmenter de manière significative la productivité d'une équipe vibrosismique. *EmphaSeis* et *Cleansweep* offrent une meilleure résolution des données par l'amélioration de la pureté et du contenu fréquentiel des données émises. Enfin, grâce à des géométries d'acquisition et des technologies de traitement spécifiques, ainsi que des logiciels de traitement applicables sur site, CGG a la capacité de fournir des services totalement intégrés permettant à la fois une amélioration de la qualité des données et une accélération du cycle d'exploitation.

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, Multi-physique comprend quatre segments d'activité et de services :

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

L'activité de traitement développe et commercialise des logiciels de modélisation et d'inversion des données électromagnétiques et propose des services d'interprétation des données récoltées directement par Multi-physique ou par des tiers.

Multi-physique gère également une librairie de données multi-clients gravimétriques et magnétiques positionnées dans la plupart des bassins d'intérêt pour l'exploration pétrolière ou minière.

Ces services sont fournis mondialement. Le positionnement stratégique de nos ressources aéroportées est facilité par des unités opérationnelles équipées d'installations d'aviation au Canada et en Australie, avec le soutien des équipes managériales, ainsi que la majorité des ressources opérationnelles concentrées sur ses pôles logistiques principaux situés à Toronto et Perth.

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. Le bénéfice d'exploitation pour le contracteur est donc la différence entre le prix de vente et le prix de revient final de l'étude ;
- ▶ 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, CGG restant propriétaire de l'étude. Dans ce cas, les activités d'acquisition terrestre sont réalisées au profit de l'activité multi-clients, qui, entre autres, développe et vend une librairie d'études géophysiques.

Activité terrestre et multi-physique en 2017

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. Outre CGG, les principaux fournisseurs de service sur ce marché de l'acquisition sismique terrestre actifs à l'international sont BGP, Sinopec, Geokinetics, WesternGeco, SAE, 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, Fairfield et MagSeis.

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. CGG a développé une expertise unique dans les déserts d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Dans un contexte de prix du baril dégradé, ces régions bénéficient toujours du meilleur potentiel de développement, soutenu par la demande pour des acquisitions sismiques de très haute résolution et à très grand nombre de canaux. En 2017, CGG a développé avec succès une offre légère fondée sur la technologie sans câble de Sercel particulièrement bien adaptée au marché des petits volumes 2D et 3D en environnement contraint tel qu'en milieu urbanisé ou difficile d'accès.

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. Ainsi, CGG est le seul acteur bénéficiant d'une position forte dans tous les principaux secteurs de marchés et dans toutes les régions du monde. Cette diversité de marché et de géographie réduit l'impact des fluctuations historiquement importantes de chacun de ces marchés de l'acquisition aéroportée.

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.

En 2017, l'activité terrestre a été caractérisée par les éléments suivants :

- ▶ en Afrique du Nord, la prudence des opérateurs en Tunisie et un retard des programmes doublé d'une concurrence exacerbée en Algérie n'ont pas permis de maintenir les niveaux d'activité des années passées ; une activité régulière a toutefois été maintenue en Égypte ou en dépit d'un marché déprimé CGG a introduit la première équipe haute résolution en mode d'acquisition simultané et à haute productivité. (« *unconstrained blended acquisition* »)
- ▶ au Moyen-Orient, certaines compagnies nationales ont gardé une position d'attente et ont poursuivi leur politique de report des études à grand nombre de canaux, alors que Saudi Aramco en Arabie Saoudite a maintenu un niveau d'activité soutenu ;
- ▶ en Europe, CGG a amorcé son retour en Italie puis en France avec une équipe légère à technologie sans câble ;
- ▶ en Asie du Sud Est, CGG a confirmé son implantation privilégiée en Papouasie Nouvelle Guinée en redémarrant une équipe à forte valeur ajoutée sur la quasi-totalité de l'année. CGG a par ailleurs réalisé avec succès au un contrat d'acquisition 2D en partenariat au Vietnam.

Le niveau des activités d'acquisition multi-physique dans le secteur minier est resté faible pour la plupart de l'année 2017, du fait d'un niveau de dépenses d'exploration faible pour les compagnies minières, tant junior que majeures. Toutefois, l'augmentation des budgets d'exploration des compagnies minières majeures sur la fin de l'année a conduit à un surcroît d'activité qui devrait se confirmer sur 2018. Le secteur du pétrole et du gaz a fourni un faible niveau d'activités aéroportées, en relation directe avec un faible niveau d'exploration causé par un prix du baril bas de même les incertitudes sur le marché aéroporté de type gouvernemental ont participé au faible niveau d'activité sur ce segment. 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 a connu de faibles niveaux d'activité.

En 2017, la production totale des activités sismiques terrestre et multi-physique (contractuel et multi-clients) a représenté 102 millions de dollars US, soit 35 % de la production totale du segment Acquisition des Données Contractuelles.

Perspectives 2018

Les services d'acquisition terrestre de CGG restent bien positionnés tant sur un plan géographique (Afrique du Nord, Afrique subsaharienne, marchés de niche en Asie du Sud-Est) que technologique (prestations haut de gamme). La stratégie du Groupe demeure centrée sur la différenciation et l'excellence opérationnelle plutôt que sur la part de marché. En 2018, CGG confirmera son repositionnement stratégique centré sur la différenciation et les partenariats existants tout en continuant sa diversification en dehors du segment des hydrocarbures dans un contexte de marché qui restera cependant toujours très concurrentiel.

En acquisition aéroportée, CGG est géographiquement et technologiquement bien placée, et devrait tirer bénéfice de

notre forte présence dans les secteurs minier, pétrolier, gazier et gouvernemental, pour saisir toute opportunité. Le niveau d'activité du secteur minier devrait continuer sur sa courbe d'amélioration. CGG entend exploiter les opportunités de différenciation offertes par les systèmes de mesure électromagnétique embarqués sur des avions ou sur des hélicoptères. Les principales opportunités dans le secteur du pétrole et du gaz sont attendues stables en volume et dirigées vers les zones d'exploration terrestres dites « frontières ». La capacité du Groupe à offrir à la fois des technologies de mesure gravimétrique de haute et basse résolution lui permettra de présenter une gamme d'options entre lesquelles ses clients pourront choisir pour leurs projets géologiques, la technique la plus efficace à un coût donné.

1.3.2. 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 ; la collecte, l'élaboration et la vente de licences d'études géologiques (sous la marque *Robertson*) 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

Multi-clients et nouveaux modèles de business (« MCNV »)

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 (ce qui correspond aux « nouveaux modèles de business ») permettant 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 ; la fréquence des partenariats ; et des coûts relativement élevés d'acquisition de données sismiques.

Le coût des études est capitalisé au bilan de l'activité multi-clients et est ensuite amorti. Jusqu'à fin 2015, l'amortissement était, en général, à un taux de 80 % du chiffre d'affaires, soumis à un maximum de cinq ou sept ans d'amortissement linéaire. La méthode d'amortissement a été ajustée en 2016 en raison des exigences de l'amendement de l'IAS 38, mais le processus est resté essentiellement le même. 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 2017, l'activité multi-clients a capitalisé 281 millions de dollars US de coûts (dont 251 millions de dollars US représentaient des dépenses de trésorerie) et a amorti 298 millions de dollars US de coût des ventes, dont 23 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 notre bibliothèque d'études sismiques sont disponibles sur notre site internet. Fin 2017, la bibliothèque d'études sismiques 3D se composait d'environ 978 000 kilomètres carrés d'études marines dans de nombreux bassins et 76 000 kilomètres carrés de données terrestres, principalement aux États-Unis et localisés sur les zones de gisements non-conventionnels. Au cours du quatrième trimestre 2015, MCNV a vendu ses données terrestres du Canada et est sorti de ce marché.

Imagerie Subsurface et Réservoir

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 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 Imagerie Subsurface et Réservoir effectue ses opérations d'imagerie sismique au travers de quatre grands centres situés à Houston (USA), Crawley (Angleterre), Massy (France) and Singapour, et quinze centres régionaux répartis dans le monde entier. En plus de ce réseau de centres ouverts à tous les clients, neuf centres dédiés à un client unique sont exploités. Cette répartition géographique des centres permet une collaboration étroite avec nos clients et nous permettent ensemble de produire les meilleures images du sous-sol.

En sus de l'imagerie de sous-sol, l'activité Imagerie Subsurface et Réservoir met à la disposition de ses clients des services de conseil en géophysique. À partir de données sismiques, corrélées à d'autres données comme des analyses de puits, CGG offre à ses clients la possibilité d'identifier les propriétés physiques des roches et des fluides en sous-sol, et ainsi de caractériser leurs réservoirs.

En sus des données géophysiques, l'activité Imagerie Subsurface et Réservoir, sous la marque Robertson, 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 professionnels des géosciences de l'activité Imagerie Subsurface et Réservoir sont également mobilisés auprès des clients sur des études exclusives de tout type.

Par ailleurs, pour les clients souhaitant réaliser leurs propres études de réservoir, l'activité Imagerie Subsurface et Réservoir 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, cette activité est engagée dans une activité de gestion, de stockage et d'exploitation de données de tout type pour les compagnies pétrolières et pour les entités gouvernementales à orientation pétrolière sous le nom de « Smart Data Solutions ». L'explosion de la quantité de données et le besoin de reformater 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 Imagerie Subsurface et Réservoir 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 leader technique sur les marchés où elle intervient.

Activité du segment GGR en 2017

Concurrence et marché

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.

Le secteur de l'Imagerie subsurface et du Réservoir est dominé par CGG et WesternGeco. La concurrence dans l'imagerie sismique de haute qualité, segment sur lequel l'activité Produits Imagerie Subsurface et Réservoir 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 Imagerie Subsurface et Réservoir 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.

Le chiffre d'affaires GGR s'élève en 2017 à 820 millions de dollars US, soit une hausse de 5 % par rapport à 2016. Les revenus de GGR représentent 62 % des revenus totaux de CGG en 2017. Le chiffre d'affaires de l'activité multi-clients en 2017 est de 469 millions de dollars US (en hausse de 22 % par rapport à 2016) et celui de l'activité Imagerie Subsurface et Réservoir est de 351 millions de dollars US (en baisse de 13 % par rapport à 2016).

L'investissement brut de l'activité multi-clients dans la bibliothèque de données sismiques a été de 251 millions de dollars US, avec un taux de préfinancement cash de 107 %. Les revenus « après-vente », autrement dit les revenus provenant de la vente après achèvement des études, représentent 200 millions de dollars US en 2017. La valeur nette comptable de la seule bibliothèque multi-clients est de 831 millions de dollars US à la fin de l'année.

Perspectives 2018

L'augmentation des prix du baril a amélioré de manière significative 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. Pour autant, nos clients sont actifs dans l'exploration des bassins qui offrent de larges réserves et des conditions commerciales attractives, et nous pensons que ces activités vont continuer en 2018. Il s'agit en particulier des eaux profondes du Mexique et du Brésil dans lesquelles GGR est bien positionné avec des données multi-clients de qualité. Nous prévoyons aussi que la demande restera élevée pour nos produits et services en Norvège et que le secteur britannique de la Mer du Nord verra un rebond.

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 2018 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.

1.3.3. 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 2017, 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 vibrateurs) 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.

Parallèlement au système 508^{XT}, Sercel a 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 supplémentaire, un contrôle qualité en temps réel des nodes sur le terrain.

Sercel est aujourd'hui l'un des premiers fournisseurs mondiaux de camions vibrateurs utilisés comme sources sismiques à terre, ainsi que des systèmes de contrôle électronique de vibrateurs, tels le VE464. Les vibrateurs 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 2017, plus de 1 160 vibrateurs 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 vibrateur 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 vibrateur, lors de l'EAGE de juin 2014.

En complément des systèmes d'enregistrement et des vibrateurs, 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 multicapteurs, 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.

Le système SeaRay est un câble de fond de mer (OBC) qui, selon les configurations, peut être utilisé à des profondeurs allant de 100 à 500 mètres. Ce câble, fondé sur la technologie 428, permet l'enregistrement en multicomposantes grâce à ses capteurs numériques DSU. 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.

À 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.

Activité de la Ligne de Produits Équipement en 2017

En 2017, la production totale de la Ligne de Produits Équipement (Sercel), comprenant les revenus externes et internes, s'est élevée à 241 millions de dollars US, en légère baisse de 5 % en dollars US par rapport à l'exercice précédent.

Le chiffre d'affaires externe de Sercel s'établit à 215 millions de dollars US, en hausse de 20 % en dollars US par rapport à l'exercice précédent, et a ainsi contribué à hauteur de 16 % au chiffre d'affaires consolidé du Groupe.

Concurrence et marché

Selon les estimations du Groupe, le marché mondial des équipements géophysiques s'est stabilisé en 2017 après une chute de 41 % en 2016. Le niveau très bas du marché est lié à une faiblesse de la demande en équipements terrestres combinée à l'absence 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 des équipements détenue par Sercel s'est maintenue au-dessus de 50 %. Les principaux concurrents de Sercel dans le domaine de la fabrication d'équipements géophysiques marins sont Ion Geophysical Inc., Teledyne et WesternGeco qui propose désormais ses *streamers* à la vente. Pour les produits terrestres, les principaux concurrents sont Inova (joint-venture entre BGP et ION Geophysical Inc.), Geospace Technologies Corporation, Wireless Seismic et WesternGeco. 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.

Perspectives 2018

En 2018, la Ligne de Produits Equipement attend un chiffre d'affaires qui devrait être en progression comparé à 2017 avec une amélioration des ventes terrestres dans un contexte pétrolier plus stabilisé comparé à 2017 et grâce au besoin de renouvellement des équipements après des années de sous-investissement. 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 également progresser, mais de façon modérée en l'absence de commande importante de la part de CGG et 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 décommissionnement de plusieurs navires, s'amenuise. Dans cet environnement de marché, compte tenu notamment de sa base installée, Sercel estime pouvoir maintenir en 2018 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.

1.4. LISTE DES IMPLANTATIONS DU GROUPE

Les principales implantations du Groupe au 31 décembre 2017 sont les suivantes :

Lieu	Destination	Effectif	Régime juridique	Année d'expiration du bail
France, Paris	Siège social de CGG S.A.	34	Loué	2021
Services géophysiques (segments Acquisition de Données Contractuelles et Géologie, Géophysique & Réservoir)				
Angleterre, Crawley	Siège social de CGG Services (UK) Ltd. et centre de traitement de données	321	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 Brazil Participações Ltda et centre de traitement de données	100	Loué	2021
Canada, Calgary	Siège social de Hampson Russell Ltd. Partnership et centre de traitement de données	136	Loué	2018
Chine, Pékin	Siège social de CGG Technology Services (Beijing) Co. Ltd. et centre de recherche et développement	48	Loué	2018
Écosse, Aberdeenshire	Bureaux Birchmoss	8	Loué	2018
France, Massy	Siège social de CGG Services SAS et centre de traitement de données	543	Loué	2020
Hollande, La Haye	Siège social de CGG Holding BV, CGG Marine BV, CGG Services (NL) BV et CGG data Management (Netherlands) BV	34	Loué	2019
Inde, Mumbai	Siège social de CGG Services India Pvt. Ltd. et centre de traitement de données	43	Loué	2018
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	2018
Mexique, Mexico	Siège social de CGG de Mexico SA de CV	10	Loué	2018
Norvège, Oslo	Siège social de CGG Services (Norway) AS, CGG Marine Resources Norge AS, Exploration Vessel Resources II AS, Exploration Investment Resources II AS et Wavefield Inseis AS	120	Loué	2024
Pays de Galles, Anglesey	Bureaux et entrepôt	3	Propriété	n.a.
Pays de Galles, Llanrhos	Bureaux et laboratoires	207	Loué	2024
Pays de Galles, Conwy	Bureaux et espaces de stockage	55	Propriété	n.a.
Russie, Moscou	Siège social de CGG Vostok et centre de traitement de données	74	Loué	2018
Singapour	Siège social de CGG Services (Singapore) Pte. Ltd. et centre de traitement de données	134	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	650	Loué	2024
USA, Schulenburg	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. POLITIQUE D'INNOVATION ET D'INVESTISSEMENTS

1.5.1. Stratégie en matière d'innovation technologique et de recherche et développement

La capacité de CGG à rester compétitive dans un marché en crise tout en bâtissant pour l'avenir dépend largement de sa capacité à poursuivre ses initiatives technologiques. Le Groupe considère que l'avenir de l'industrie énergétique repose sur les équipements et les services sismiques à forte composante technologique et sur sa capacité à allier géologie et géophysique. Le marché des produits et services est soumis à une telle pression à la baisse sur les prix que tout développement de nouvelles solutions, de la conception initiale au lancement sur le marché, doit avoir pour objectif premier la réduction des coûts. Grâce à son approche intégrée, CGG est en mesure de réduire les coûts des nouvelles solutions à chaque étape de la chaîne de valeur.

CGG, une société de géoscience intégrée, est convaincue que l'industrie énergétique nécessite de nouvelles solutions ayant un effet positif sur l'exploration et la production. Les principales zones de prospection pétrolière, dans les régions « frontières » telles que l'Arctique, les structures pré-salifères en offshore profond, et les chaînes de montagnes ou les jungles, se prêtent difficilement à l'imagerie et constituent des environnements sensibles et complexes. Pour ce qui est de la production, la nécessité de disposer d'outils de surveillance et de modélisation de plus en plus précis des réservoirs, tant en termes de récupération (optimisation de la récupération du pétrole) que de réduction des risques associés à la production (géorisques) exige que notre industrie réalise davantage d'études sismiques répétées ou continues (4D), améliore la précision des données acquises en un temps minimum et

élabore des modèles de réservoir fiables intégrant l'ensemble des données disponibles (sismique, géologie, production, etc.). Enfin, le dénominateur commun de tous ces éléments est la réduction des coûts des nouvelles solutions, essentielle à la survie à court terme de tous les acteurs du secteur. En ce qui concerne l'intégration des géosciences, la capacité de visualiser les données géologiques sur les profils sismiques et d'explorer les applications pratiques des réseaux de neurones artificiels pour la géologie sont de nouveaux défis majeurs.

Fort de son expérience, de son expertise et de son implication dans l'industrie pétrolière, CGG occupe une place idéale pour concevoir de nouvelles solutions et les mettre en œuvre.

Dans cette optique, CGG concentre ses efforts sur la chaîne d'exploration-production dans son ensemble, notamment la modélisation géologique, le développement de techniques de traitement des données sismiques sur toute la largeur de la bande de fréquence, l'imagerie structurale et l'intégration des données géologiques dans l'acquisition, l'interprétation et le traitement des données sismiques, et l'amélioration des performances opérationnelles. Ces efforts portent essentiellement sur l'amélioration de la caractérisation de la sub-surface tout en augmentant l'efficacité et la sécurité des opérations. Avec près de 650 employés, les équipes de Recherche et Développement (« R&D ») de CGG sont présentes partout dans le monde et couvrent un large éventail de domaines d'expertise.

L'évolution des dépenses brutes de R&D au cours des trois dernières années (coûts de développement capitalisés inclus) est indiquée ci-dessous :

	2017		2016		2015	
	en MUSD	en % du revenu net	en MUSD	en % du revenu net	en MUSD	en % du revenu net
Dépenses brutes de recherche et développement	84,5	6,4	93,2	7,8 %	143,1	6,8 %

1.5.2. Innovations technologiques clés et éléments marquants de l'année 2017 en matière de recherche et développement

Malgré les difficultés conjoncturelles rencontrées par l'industrie sismique en 2017, CGG n'a réduit que très légèrement ses dépenses de R&D par rapport à 2016, démontrant ainsi sa résilience en matière d'innovation technologique et sa volonté inaltérée de se différencier de ses concurrents grâce à la forte composante technologique de ses diverses solutions.

En 2017, CGG a appliqué, pour la première fois, la nouvelle solution d'acquisition sismique marine par sources disposées directement au-dessus du dispositif de streamers, « TopSeis », au point depuis 2015/2016, qui repose sur sa technologie

éprouvée BroadSeis/BroadSource. Cette méthode permet d'obtenir une représentation unique de la sub-surface, en particulier pour les zones cibles peu profondes. Grâce à l'étroite collaboration technique de tous les secteurs d'activité de CGG, la mise en œuvre de la solution a été couronnée de succès. Le traitement des données est toujours en cours, mais les résultats initiaux révèlent les bénéfices escomptés par le client. CGG a également mis au point une solution d'acquisition innovante pour le Golfe du Mexique, appliquée à un projet multi-clients. Cette opération comptant cinq navires (deux navires streamers et trois navires sources) permet

d'acquérir des données complémentaires afin d'enrichir la base de données WAZ existante avec des azimuts et des offsets additionnels.

Dans le domaine des géosciences, CGG a lancé des projets d'intégration d'informations stratigraphiques aux données sismiques afin de visualiser des données géologiques sur des profils sismiques (Stratigraphie à la Sismique, STS). L'objectif étant de créer un nouveau modèle intégré qui facilite 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 permet par exemple l'identification et le classement automatiques des espèces biostratigraphiques en pétrographie sédimentaire. Aussi, de nouveaux bassins frontaliers pour l'exploration pétrolière ont été 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.

Par ailleurs, CGG a commencé à évaluer les systèmes d'acquisition terrestre et marine grâce à des drones. Ces innovations prometteuses continueront à être développées au cours des prochaines années.

En nous appuyant sur la technologie EmphaSeis d'exploitation de vibrateurs à large bande de fréquence et sur notre expérience en matière d'acquisition utilisant un grand nombre de canaux, nous avons étendu notre gamme de produits terrestres dans le domaine de la sismique en bande large (6 octaves) utilisé pour les projets d'acquisition à très forte densité de données. Ce développement s'appuie sur le nouveau système d'acquisition 508^{XT} de Sercel. Au vu des volumes très importants de données nécessaires à l'imagerie sismique, notamment pour la découverte de réservoirs au Moyen-Orient, grâce à l'augmentation de la densité des points émetteurs et récepteurs, ces projets d'acquisition sont conçus pour offrir des solutions au problème spécifique de la contamination des données sismiques terrestre. Nos modèles opérationnels optimisés permettent de réaliser des gains de productivité majeurs, et la nature intégrée de nos solutions garantit l'obtention d'une image optimale, pour une caractérisation quantitative du réservoir.

Pour ce qui est de l'imagerie de sub-surface, CGG a su conserver une position de leadership et d'excellence dans le secteur de l'imagerie géologique complexe ainsi que dans l'imagerie 4D haut de gamme, en bande large et continue. En effet, 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 milieux orthorhombiques, cela afin de résoudre les problèmes d'imagerie auxquels nos clients sont confrontés.

En ce qui concerne les opérations, nous avons considérablement amélioré nos temps de traitement, avec un dernier record de livraison de l'imagerie finale huit jours après la réception des données issue de la surveillance permanente d'un réservoir. Cela signifie que CGG est en mesure de traiter des données sismiques quasiment en temps réel, aidant ainsi

nos clients à accélérer leurs programmes d'exploration en leur garantissant immédiatement l'accès à des données de haute qualité. Tout au long de cette année, nos équipes de développement ont déployé des efforts importants pour optimiser l'ensemble de nos algorithmes à l'aide de la dernière technologie GPU (unité de traitement graphique) que nous utilisons. Cela nous permet de réaliser des inversions des formes d'onde complètes efficaces pour plusieurs méga-programmes, et ainsi d'obtenir le modèle de sub-surface le plus précis possible pour l'imagerie des réservoirs et les futures opérations. Dans le domaine de la surveillance des champs de production, nous avons perfectionné notre boîte à outils afin de pouvoir traiter tous les types d'études continues, qu'il s'agisse de la surveillance permanente conventionnelle de réservoir 4D en terrestre ou de l'acquisition marine 4D par streamer. L'utilisation de l'ensemble des données existantes permettant d'obtenir un historique complet du réservoir.

CGG travaille également sur le traitement combiné des données multi-physiques et sismiques afin d'exploiter la synergie entre ces deux types de mesure qui ne sont pas sensibles aux mêmes variations de propriétés géologiques. CGG continue de délivrer des résultats de qualité exceptionnelle, reconnus par les clients et acteurs du secteur et qui sont fournis sous la forme d'une combinaison de données sismiques, de résistivité et de gravimétrie pour mieux caractériser la sub-surface proche.

Le groupe de caractérisation sismique des réservoirs a mis au point de nouveaux outils pour intégrer efficacement les résultats de l'inversion déterministe/stochastique au modèle statique et aux données de production. Ces nouvelles technologies sont essentielles pour élaborer ou mettre à jour les modèles statiques et dynamiques existants, compatibles avec toutes les données disponibles [sismiques, modèle sédimentologique, pétrophysique et données de production].

Le groupe de cartographie par satellite a continué à mettre au point de nouvelles solutions basées sur un ensemble qui intègre des données de surveillance de la déformation de la surface, des données d'activité concernant les « dangers géologiques » dans 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 recherche et développement, justifié par la forte composante technologique de ses équipements d'acquisition de données à terre et en mer. 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 miniatures 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 et sont désormais utilisés systématiquement pour équiper la flotte de CGG. Le système de surveillance de l'activité aquatique QuietSea de Sercel, utilisé pour détecter la présence de mammifères marins au cours des études d'exploration, continue de gagner des parts de marché, est reconnu pour son efficacité et sa convivialité et a été approuvé par de nouveaux organismes de réglementation.

En 2017, 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. Le premier déploiement commercial de Sentinel MS a été couronné de succès. Les applications du système d'acquisition terrestre 508^{XT} ont été diversifiées grâce aux nouveaux modes d'exploitation dans différentes zones géographiques. Dans la gamme 508^{XT}, Sercel a annoncé le WTU-508, un capteur terrestre

autonome à un seul canal. Il bénéficie de la nouvelle technologie XT-Pathfinder de Sercel et communique, sans fil, jusqu'à 100% de contrôle qualité en temps réel à l'enregistreur. Totalement intégré à la plateforme 508^{XT}, il renforce en outre le 508^{XT} en tant que nouveau paradigme dans l'acquisition sismique terrestre. 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.

1.5.3. Perspectives en matière d'innovation technologique et de recherche et développement

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. Le taux de réussite des puits d'exploration est par conséquent en augmentation, même lorsque les cibles faciles ont déjà été forcées. Les améliorations qui peuvent être réalisées grâce à l'application de nouvelles technologies justifient donc le retraitement régulier des données acquises précédemment, et, de plus en plus, l'acquisition de nouvelles données sismiques dans des régions qui ont déjà été étudiées. De cette manière, les progrès techniques affectent directement l'activité, en particulier notre gamme de produits multi-clients qui utilise de nouveaux algorithmes pour retraiter les anciennes données.

Enfin, les concepts de « transformation numérique », « Cloud », « Big Data », « apprentissage machine » et « analyse prédictive » sont de plus en plus intégrés en géosciences à l'acquisition, au traitement et au stockage des flux de données. L'équipe Geosciences 5.0 a été créée pour coordonner les activités liées à ces technologies et à leurs évolutions. En 2017, GGR a lancé un programme pour élaborer une plateforme de big data afin de développer ses activités de gestion de données ainsi que de gérer et fournir une gamme complète de données dans l'offre de CGG. En outre, la transformation numérique de l'ensemble de la bibliothèque géologique de GeoConsulting continue de bien progresser.

En prévision des conditions difficiles du marché prévues en 2018 dans la continuité de 2017, CGG réaffectera une partie de ses efforts de R&D au développement et à l'optimisation des coûts de ses solutions afin de proposer une réponse durable au faible prix du baril de pétrole. Dans ce contexte,

deux domaines majeurs de développement continuent de se démarquer : la réduction des coûts pour répondre au contexte économique à court terme et la différenciation technologique à haute valeur ajoutée pour conserver le leadership technologique.

Réduction et optimisation des coûts des solutions :

- ▶ CGG compte sur sa position de leader dans le domaine des géosciences et sur son offre intégrée ;
- ▶ CGG continuera de définir le rapport qualité/prix optimal pour l'ensemble de la chaîne de valeur géophysique et ainsi de réduire les coûts tout en garantissant la livraison des informations nécessaires à la prise de décision des clients ;
- ▶ La mécanisation et l'automatisation de l'acquisition des données est un autre levier de réduction des coûts exploré par CGG. Cette approche exige nécessairement une redéfinition des modèles opérationnels existants qui ont été utilisés dans nos secteurs d'activités terrestres et marines.

Leadership technologique :

- ▶ Amélioration de la qualité des données par l'extension de la plage des fréquences enregistrées. Les hautes fréquences offrent une meilleure résolution et donc une meilleure caractérisation géologique des réservoirs, tandis que les basses fréquences permettent une meilleure pénétration afin de détecter des cibles de plus en plus profondes ;
- ▶ Augmentation des volumes de données grâce à une densité d'acquisition supérieure et à une couverture azimutale accrue pour explorer la cible géologique sous tous les angles possibles ;
- ▶ Association de types de données de plus en plus variés (ondes de cisaillement, données de puits, données électromagnétiques, données sur la gravité, modèles géologiques et données de production) de sorte que CGG puisse fournir des modèles de sub-surface avec la plus grande précision et la meilleure cohérence en termes de porosité, perméabilité et teneur en fluides (eau et hydrocarbures) ;
- ▶ Imagerie en bande large, caractérisée par un contrôle qualité très fin et un procédé produisant les meilleures données pour la caractérisation des réservoirs ;
- ▶ Amélioration des performances opérationnelles en milieu marin grâce à une configuration de traction de sources plus large et au développement de solutions innovantes de nettoyage des salissures (pouces-pieds) ;

- ▶ Développement de la technologie de vibrateurs en milieu marin.

Malgré le contexte défavorable en 2017, CGG continuera d'investir dans la recherche et le développement pour que le

Groupe conserve sa position de leader et sa capacité à innover dans les services et les équipements géophysiques. Notre intention étant d'être bien préparé et positionné lorsque le marché reprendra.

1.5.4. Politique d'investissements industriels

En 2015 et 2016, les investissements du Groupe — industriels, coûts de développement capitalisés et cash multi-clients — se sont élevés respectivement à 430 millions de dollars US (415 millions de dollars US hors variations de fournisseurs d'immobilisation) et 400 millions de dollars US (395 millions de dollars US hors variations de fournisseurs d'immobilisation).

En 2017, les investissements du Groupe sont en nette diminution à 332 millions de dollars US (335 millions de dollars US hors variations de fournisseurs d'immobilisation).

Pour les exercices 2015, 2016 et 2017, les investissements industriels se sont élevés respectivement à 104 millions de dollars US (89 millions de dollars US hors variations de fournisseurs d'immobilisation), 71 millions de dollars US (66 millions de dollars US hors variation de fournisseurs d'immobilisation) et 47 millions de dollars US (50 millions de dollars US hors variations de fournisseurs d'immobilisation).

Les coûts de développement capitalisés se sont élevés à 42 millions de dollars US en 2015, 34 millions de dollars US en 2016 et 2017.

Les investissements cash multi-clients se sont élevés pour leur part à 285 millions de dollars US en 2015, 295 millions de dollars US en 2016 et à 251 millions de dollars US en 2017.

En 2017, les investissements industriels et coûts de développement capitalisés (hors variations de fournisseurs d'immobilisation) ont été engagés par nos segments Acquisition de Données Contractuelles, Géologie, Géophysique & Réservoir et Équipement pour respectivement 17 millions de dollars US, 45 millions de dollars US et 22 millions de dollars US.

En 2018, CGG prévoit d'investir entre 100 et 135 millions de dollars US en investissements industriels et coûts de développement capitalisés, ainsi qu'entre 275 et 325 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. Les investissements cash multi-clients sont, quant à eux, financés en grande partie par les préfinancements apportés par les participants originels.

Ces préfinancements sont comptabilisés en chiffre d'affaires ; en 2017, ils ont représenté un taux de préfinancement cash de 107 % pour les études multi-clients sismiques du Groupe, l'objectif pour 2018 étant un taux de préfinancement cash restant supérieur à 70 %.

1.6. DÉVELOPPEMENTS RÉCENTS

Le 21 février 2018, CGG a finalisé la mise en oeuvre 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 (voir le chapitre 1.2 Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société du présent document de référence).

Contexte géopolitique

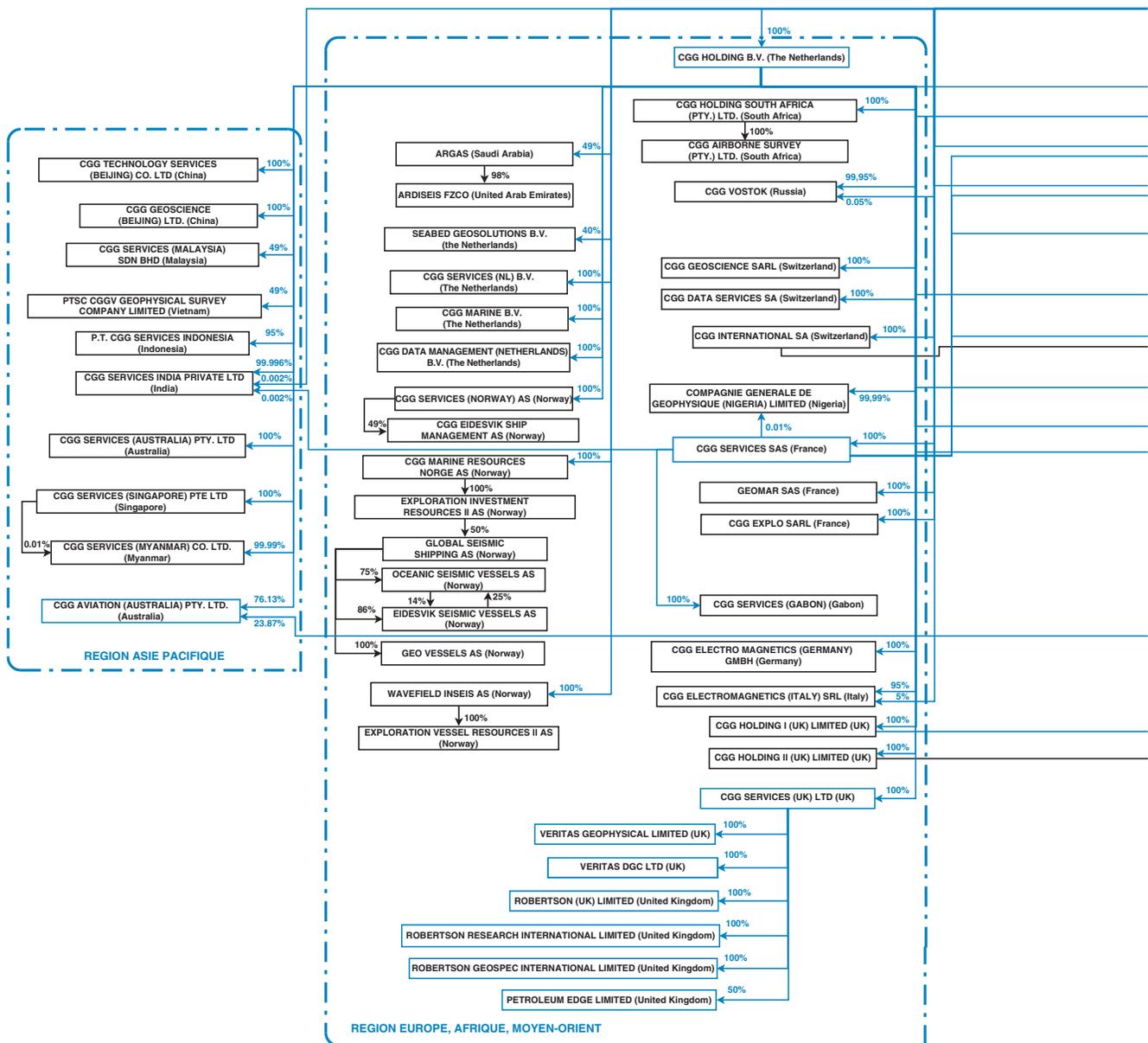
Les risques géopolitiques dans les régions où le Groupe exerce son activité demeurent élevés, notamment pour l'activité

Acquisition Terrestre qui opère au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, et particulièrement en Égypte, en Tunisie ou en Irak.

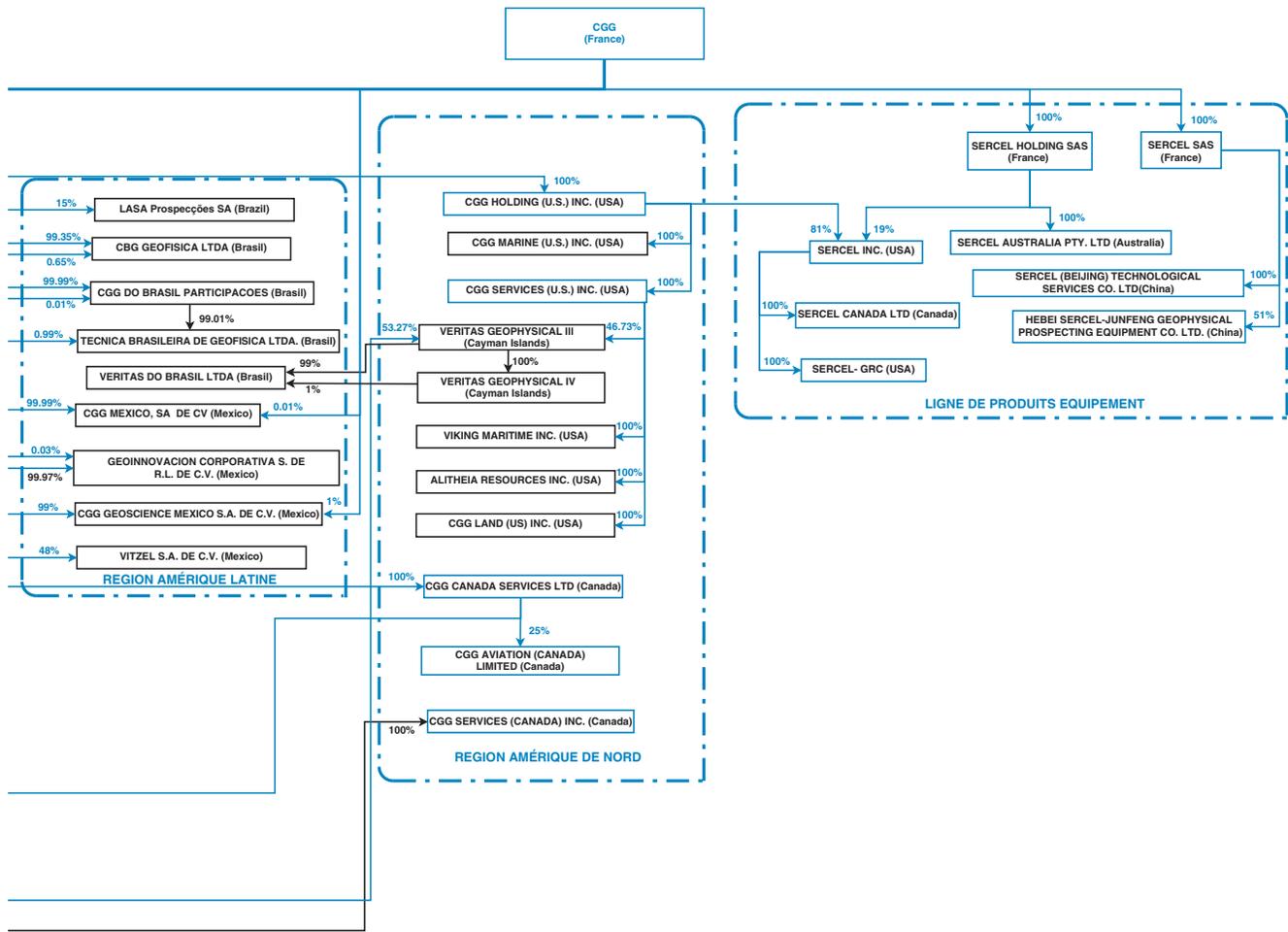
1.7. STRUCTURE JURIDIQUE — RELATIONS INTRAGROUPE

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 15 mars 2018, le suivant :



La Société a également des succursales enregistrées au Yémen, au Myanmar, au Pakistan, en Bolivie, au Pérou et en Équateur.



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 2017, 2016 et 2015, les flux financiers entre la société mère et les filiales ont été les suivants :

<i>En millions de dollars US</i>	2017	2016	2015
Prestations de services rendus	29,7	54,3	82,4
Refacturation de frais et mise à disposition de moyens	11,1	60,5	85,6

1.7.3. Principaux agrégats des filiales

Le tableau ci-après illustre les principaux agrégats pour la société cotée, CGG S.A., les segments Acquisition et GGR réunis dans le sous-groupe « Services » et le sous-groupe Équipement (Sercel et ses filiales).

IFRS					
<i>(En millions de dollars US sauf pour les effectifs)</i>	CGG S.A.	Filiales Services	Filiales Équipement	Ajustements de consolidation	Total Groupe CGG
2017					
Actifs non courants	2 930,5	3 601,8	310,9	(3 849,5)	2 993,7
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)	218,5	110,6	(98,5)	197,9
Dividendes versés à CGG S.A.	—	(64,2)	(95,4)	159,6	—
Chiffre d'affaires	29,8	1 104,6	241,2	(55,6)	1 320,0
Résultat d'exploitation	(35,5)	(179,7)	(35,9)	(12,4)	(263,5)
Résultat net	(1 060,8)	(356,2)	(20,1)	923,0	(514,1)
Capitaux propres	335,9	1 567,3	819,3	(2 194,4)	528,1
Effectif	30	3 647	1 589	—	5 266
2016					
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)	101,2	12,1	346,3	355,1
Dividendes versés à CGG SA	—	(465,5)	—	465,5	—
Chiffre d'affaires	54,3	1 016,3	255,0	(130,1)	1 195,5
Résultat d'exploitation	(47,0)	(281,1)	(41,9)	(26,5)	(396,5)
Résultat net	(929,9)	(451,1)	(41,3)	845,7	(576,6)
Capitaux propres	1 291,3	1 711,1	877,9	(2 723,5)	1 156,8
Effectif	30	4 040	1 696	—	5 766
2015					
Actifs non courants	4 312,1	4 314,3	340,7	(5 226,0)	3 741,1
Dettes financières	2 212,5	1 984,3	1,3	(1 314,0)	2 884,1
Disponibilités et titres de placement court-terme	178,5	127,5	79,3	—	385,3
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	(159,2)	549,3	535,1	(517,1)	408,1
Dividendes versés à CGG S.A.	—	473,6	1 762,2	(2 235,8)	—
Chiffre d'affaires	82,4	1 700,9	437,3	(119,7)	2 100,9
Résultat d'exploitation	(53,2)	(1 108,6)	25,9	(21,7)	(1 157,6)
Résultat net	675,3	(1 497,3)	(28,4)	(595,8)	(1 446,2)
Capitaux propres	1 882,3	1 990,1	949,5	(3 463,5)	1 358,4
Effectif	38	5 269	1 970	—	7 277

2

DÉVELOPPEMENT DURABLE

2.1	STRATÉGIE ET GOUVERNANCE POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE	37
2.1.1	Hiérarchisation des enjeux de développement durable : un exercice périodique mobilisant les parties prenantes	37
2.1.2	Structures de gouvernance régissant le développement durable de CGG	38
2.1.2.1	Promotion d'une culture et d'une conduite éthiques	38
2.1.2.2	Démarche anti-corruption	38
2.1.2.3	Gouvernance des enjeux de développement durable	39
2.2	SANTÉ, SÉCURITÉ, SÛRETÉ, ENVIRONNEMENT ET RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE	40
2.2.1	Enjeux matériels de santé, sécurité, sûreté, environnement et responsabilité sociétale (« HSE & RSE »)	40
2.2.2	Politiques appliquées aux enjeux de santé, sécurité, sûreté, environnement et responsabilité sociétale (« HSE & RSE »)	40
2.2.2.1	Politiques et objectifs	40
2.2.2.2	Système de gestion opérant pour la santé, la sécurité, la sûreté, l'environnement et la responsabilité sociétale (HSE-OMS)	40
2.2.2.3	Promotion de l'excellence et de l'innovation en HSE & RSE	42
2.2.3	Principaux résultats obtenus en santé, sécurité, sûreté, environnement et responsabilité sociétale (« HSE & RSE »)	42
2.2.3.1	Santé	42
2.2.3.2	Sécurité	43
2.2.3.3	Sûreté	43
2.2.3.4	Environnement	43
2.2.3.5	Responsabilité Sociétale	44
2.2.3.6	Compétence et Formation	45
2.3	SALARIÉS	46
2.3.1	Enjeux matériels concernant les salariés	46
2.3.1.1	Environnement économique et enjeux RH dérivés	46
2.3.1.2	Formation / Développement RH	46
2.3.1.3	Restructuration	46

2

DÉVELOPPEMENT DURABLE

2.3.2	Politiques des ressources humaines	46
2.3.2.1	Environnement de travail	46
2.3.2.2	Politique en matière de formation et développement professionnel	48
2.3.3	Principaux résultats relatifs aux salariés	48
2.3.3.1	Situation et évolution 2017	48
2.3.3.2	Environnement de travail	51
2.3.3.3	Formation professionnelle, développement RH et rémunération	52
2.4	INDICATEURS HSE & RSE	55
2.5	NOTE MÉTHODOLOGIQUE	60
2.5.1	Sélection et pertinence des indicateurs	60
2.5.2	Protocole	61
2.5.3	Périmètre	61
2.5.4	Consolidation et contrôles internes	62
2.5.5	Définitions	62
2.6	RAPPORT DE L'ORGANISME TIERS INDÉPENDANT SUR LES INFORMATIONS SOCIALES, ENVIRONNEMENTALES ET SOCIÉTALES CONSOLIDÉES FIGURANT DANS LE RAPPORT DE GESTION	63

2

DÉVELOPPEMENT DURABLE

La contribution majeure de CGG au développement durable consiste à offrir sur le long terme des services et produits de géosciences, permettant une meilleure connaissance, un meilleur accès et une production plus efficiente des ressources énergétiques.

Le modèle commercial proposé respecte les employés, les communautés locales et l'environnement.

Membre du Pacte Mondial des Nations Unies depuis 2007, CGG réaffirme chaque année par la voix de son Directeur Général son engagement à respecter l'environnement et les droits de l'homme, à promouvoir les normes internationales du travail et à lutter contre toute forme de corruption.

2.1. STRATÉGIE ET GOUVERNANCE POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE

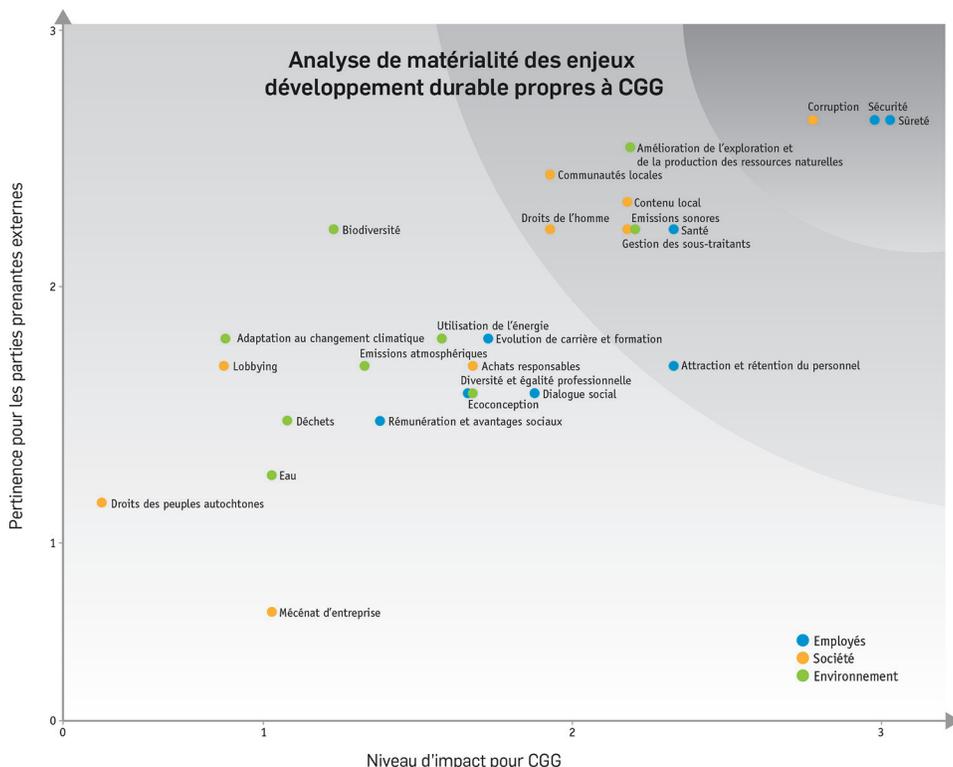
2.1.1. Hiérarchisation des enjeux de développement durable : un exercice périodique mobilisant les parties prenantes

Le dialogue avec les parties prenantes est au cœur de l'approche de développement durable de CGG. Reconnaisant l'intérêt et la contribution de ses parties prenantes à un développement responsable de CGG, le Groupe maintient un dialogue continu avec elles et les mobilise sur des actions conjointes.

Tous les trois ans, le département Développement Durable organise une large consultation de la Direction, d'un panel d'employés ainsi que de clients, investisseurs, organisation non gouvernementale et association professionnelle afin d'identifier les thèmes de développement durable les plus critiques pour le Groupe. Ces enjeux prioritaires sont mis en avant dans les quarts de disque gris foncé et gris clair 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. Le graphique ci-dessous représente les résultats de la consultation menée fin 2015. Une revue interne accomplie en 2017 a permis de s'assurer qu'elle était toujours pertinente. La sécurité, la sûreté et la lutte contre la corruption s'y distinguent comme priorités absolues. Elles sont suivies d'enjeux environnementaux (optimisation de la récupération des ressources naturelles, émissions sonores), d'enjeux sociétaux (contenu local, respect des communautés locales et des droits de l'homme, gestion de la sous-traitance), ainsi que de problématiques d'attraction et de rétention du personnel et de protection de leur santé. Cette analyse de matérialité guide les objectifs et actions à entreprendre entre 2016 et 2018.

Hiérarchie des enjeux de développement durable propres à CGG



2.1.2. Structures de gouvernance régissant le développement durable de CGG

2.1.2.1. Promotion d'une culture et d'une conduite éthiques

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 disséminées.

Le Comité d'éthique a engagé en 2017 une action de modernisation de son Code de Conduite des Affaires.

Les éventuelles difficultés d'application du Code de conduite des affaires sont portées à son attention, notamment par le biais du dispositif d'alerte professionnelle. Ce dispositif a été mis en place en 2009 conformément aux spécifications de la loi Sarbanes-Oxley du 31 juillet 2002 (article 301-4), aux dispositions du Privacy Shield et aux attentes de la Commission nationale informatique et libertés (CNIL). Son

existence est périodiquement rappelée aux salariés lors des communications sur l'éthique. La solution téléphonique initialement en place est dorénavant remplacée par une solution web.

La composition du Comité d'Ethique a été revue en Septembre 2017. Le Comité d'Ethique se compose dorénavant de six membres. Il se réunit régulièrement, plusieurs fois par an. Il rend compte au Directeur Général ainsi qu'au Comité d'audit du Conseil d'administration.

Le niveau de sollicitation du Comité d'Ethique en 2017 a quelque peu baissé par rapport à 2016, ce qui peut s'expliquer par le vaste plan de restructuration mené au sein du Groupe. Cependant, la nature des cas remontés au Comité est sensiblement similaire aux années passées.

2.1.2.2. Démarche anti-corruption

L'analyse de matérialité des enjeux de développement durable de CGG a souligné un risque significatif, inhérent à notre secteur d'activité, lié à la corruption. Le renforcement du poids de la conformité au sein du Groupe est un enjeu majeur pour l'équipe dirigeante de CGG et une illustration forte de sa volonté de consolider et de pérenniser la dynamique en la matière initiée depuis plusieurs années.

CGG a renforcé son programme de lutte contre la corruption en matière de procédures, de processus de contrôle (ex : due diligence), notamment dans le cadre de la gestion de ses partenaires (ex : joint-ventures) et prestataires. Dans ce cadre-là, la Direction de la Conformité a poursuivi son étroite collaboration avec la Direction des Risques, la Direction des Achats & Supply Chain, et la Direction du Contrôle Interne. En 2017, une collaboration plus étroite s'est instaurée entre le Département de la Conformité et celui en charge du Développement Durable.

CGG a suivi avec attention l'entrée en vigueur de la Loi Sapin II et son dispositif Anti-Corruption et les obligations qui en résultent au regard du programme de Conformité mis en œuvre au sein du Groupe.

CGG continue en parallèle, ses différentes actions en matière de formation et de communication. Un E-Learning Anti-Corruption a ainsi été préparé.

2.1.2.3. Gouvernance des enjeux de développement durable

La responsabilité de tous les aspects du développement durable (Santé, Sécurité, Sûreté, Environnement et Responsabilité Sociétale) et du développement du capital humain incombe à la Direction. Elle s'appuie sur des professionnels HSE & RSE et des Ressources Humaines dans

chaque Ligne de Produits ainsi qu'au sein des fonctions supports du Groupe, afin de soutenir leurs systèmes de gestion.

La Direction du Groupe joue un rôle clé en établissant les conditions dans lesquelles CGG peut développer son activité tout en protégeant ses employés, les communautés riveraines de ses installations et l'environnement. Le leadership de CGG en matière de développement durable s'établit au plus haut niveau par la formulation d'attentes précises concernant en particulier les performances HSE, une communication régulière, un contrôle des performances tout au long de l'année et par la conduite d'éventuels changements à travers des revues formelles périodiques.

Le Comité développement durable épaulé la Direction en définissant les orientations du programme de développement durable. Ce Comité rend compte trois fois par an des progrès accomplis au Comité corporate (C-Com) et au Comité HSE/développement durable du Conseil d'administration. Des revues se tiennent également régulièrement au niveau des Lignes de Produits, du Comité corporate et du Comité développement durable afin de vérifier le bon fonctionnement du système. Elles permettent d'identifier les axes de progrès ainsi que les mesures correctives à appliquer et veillent à ce que des ressources appropriées soient mises à disposition pour obtenir les résultats attendus. Elles permettent également le développement et l'application des mesures pour assurer la conformité réglementaire.

2.2. SANTÉ, SÉCURITÉ, SÛRETÉ, ENVIRONNEMENT ET RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE

2.2.1. Enjeux matériels de santé, sécurité, sûreté, environnement et responsabilité sociétale (« HSE & RSE »)

La première priorité de CGG en matière de développement durable consiste à prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles de son personnel ainsi que des sous-traitants dans sa sphère d'influence. Le transport routier, les opérations hélicoptérées, l'abattage en forêt, les traversées de lacs et rivières représentent historiquement les principales activités à risque du Groupe. CGG s'engage en outre à fournir un environnement professionnel sain, sans substances addictives sur le lieu de travail.

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 et la dissuasion.

CGG, de par ses activités d'acquisition, parcourt chaque année d'importantes distances dans des environnements très variés

et souvent isolés, opérant parfois dans des écosystèmes fragilisés. CGG s'attache par conséquent à développer des méthodes et équipements permettant à ses clients de prévenir ou de réduire leur empreinte environnementale, que ce soit lors de l'acquisition de données géophysiques ou en phase de production d'hydrocarbures. En particulier, CGG cherche à contribuer à une meilleure connaissance de l'impact potentiel de ses émissions sonores sur le milieu marin afin d'adapter si nécessaire les mesures de protection employées.

Enfin, en matière sociétale, CGG concentre ses efforts sur la lutte contre la corruption sous toutes ses formes (décrite au paragraphe 2.1.2.2. du présent chapitre), le respect des communautés locales qui accueillent nos sites permanents et nos activités, contribuant ainsi à leur développement économique, et le respect des droits de l'homme et des droits fondamentaux au travail.

2.2.2. Politiques appliquées aux enjeux de santé, sécurité, sûreté, environnement et responsabilité sociétale (« HSE & RSE »)

2.2.2.1. Politiques et objectifs

CGG applique un programme HSE & RSE fondé sur la conviction que tous les accidents peuvent être évités.

Les attentes de CGG en matière de HSE & RSE sont établies par le Directeur Général dans les Politiques HSE, Développement Durable, Santé et Bien-être, Sûreté, et Environnement. Chaque employé y a accès, que ce soit via l'intranet ou par le biais d'affichage sur les implantations du Groupe. Ces politiques sont animées par des objectifs fixés par le Directeur Général pour une durée de trois ans, regroupés dans le programme « *Care+Protect* ».

Les objectifs Groupe définis par la Direction qui s'appliquent aux domaines de la santé, de la sécurité, de la sûreté, de l'environnement et de la responsabilité sociétale 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 s'approprie ces objectifs et les spécifie 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. En conséquence, ces objectifs Groupe se traduisent également en objectifs personnels au sein de l'encadrement.

2.2.2.2. Système de gestion opérant pour la santé, la sécurité, la sûreté, l'environnement et la responsabilité sociétale (HSE-OMS)

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 (plu 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 HSE & RSE 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 dossiers 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. Nous avons, en 2017, déployé la nouvelle génération de PRISM, renforçant les outils de gestion du risque sur tous les domaines de l'HSE-OMS. Le taux de couverture par PRISM de nos activités est ainsi passé de 90% à 100% des heures d'exposition du Groupe. Dernier maillon du système de gestion du Groupe, les revues de Direction sont tenues au sein des Lignes de Produits, du Comité Exécutif 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 mesures correctives à appliquer et enfin, de s'assurer que les ressources adéquates sont en place.

Santé

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 2017, opérant dans des régions du globe où les risques pour la santé sont élevés (Tanzanie-Ouganda : Cholera et mouche du Kenya, Papouasie-Nouvelle Guinée : paludisme ou travail en haute altitude), CGG a mis en place 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.

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 2017, chaque Ligne de Produits a mis en œuvre un programme spécifique de prévention : la Ligne de Produits Equipement a par exemple déployé un programme de meilleur contrôle du poids des charges pour éviter ou limiter la manutention manuelle, dès le processus d'achat puis tout au long des cycles de production.

Sûreté

CGG dispose d'un système de renseignement et de suivi pour appréhender la menace dans les zones à 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.

Environnement

CGG déploie dans toutes ses Lignes de Produits des plans environnementaux visant à éliminer ou à défaut réduire l'impact des activités sur les sols, l'eau, la faune, la flore et l'atmosphère. Une attention particulière est portée à l'effet des émissions sonores issues des sources acoustiques de sismique marine sur la faune marine. La Ligne de Produits Equipement suit une charte d'écoconception permettant aux nouvelles générations de produits géophysiques de réduire leur empreinte environnementale sur tout leur cycle de vie. Le panel de services en géosciences offert par CGG à ses clients permet en outre à ces derniers de réduire leur propre empreinte environnementale. C'est ce que l'étude de matérialité présentée en 2.1.1 a identifié comme « Amélioration de l'exploration et de la production des ressources naturelles ».

Responsabilité Sociétale

CGG s'engage à développer et maintenir des relations harmonieuses avec les communautés riveraines de ses centres permanents et de ses projets d'acquisition sismique, et ce de façon proactive. Afin de contribuer au développement socio-économique de ces communautés, CGG s'attache chaque fois que cela est possible à s'approvisionner auprès de fournisseurs nationaux ainsi qu'à embaucher et à former du personnel de la nationalité du pays d'activité. CGG signe de nombreux accords de coopération à travers le monde avec des universités locales qui prévoient la cession à titre gratuit et à des fins pédagogiques de licences de nos logiciels de caractérisation de réservoir ou de traitement de données sismiques. Cette proximité établie avec les centres de recherche facilite le recrutement de personnel qualifié au plus près de nos centres de traitement.

Comme stipulé dans la politique Développement Durable et la politique d'exclusion du travail des enfants, CGG s'engage à opérer dans les 38 pays où il est présent dans le respect de la Déclaration universelle des droits de l'homme, de la Déclaration relative aux principes et droits fondamentaux de l'OIT et de la Convention des Nations Unies contre la corruption. Cet engagement se décline également dans sa politique d'achats, notamment via un code de conduite des fournisseurs décrivant les normes sociales et environnementales minimales attendues de nos fournisseurs.

2.2.2.3. Promotion de l'excellence et de l'innovation en HSE & RSE

Les missions d'acquisition et la Ligne de Produits Equipement disposent de mécanismes de reconnaissance interne récompensant la proactivité en matière de HSE. La qualité et la quantité de signalements des dangers et presque-accidents remontés à l'échelle d'une mission sont ainsi généralement adossés à un système de récompenses matérielles et de reconnaissance formelle par l'encadrement local.

À l'échelle du Groupe, CGG organise en outre depuis 2014 un concours annuel : le programme de récompense Care+Protect. Les prix décernés offrent une reconnaissance aux équipes de CGG ayant atteint l'excellence en HSE ou en développement durable par le biais d'un développement technologique, de pratiques comportementales innovantes ou bien encore suite aux résultats atteints par une initiative originale.

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 et production. Le même esprit d'échange de bonnes pratiques anime aussi les représentants de CGG sur les sujets de développement durable au sein des Clubs Advanced et le Droits Humains de l'antenne française du Pacte Mondial des Nations Unies.

2.2.3. Principaux résultats obtenus en santé, sécurité, sûreté, environnement et responsabilité sociétale (« HSE & RSE »)

Les principaux indicateurs de performance en lien avec les thématiques HSE & RSE critiques, mais également certaines thématiques plus secondaires, sont répertoriés dans la partie 2.4 Indicateurs HSE & RSE du présent document de référence.

2.2.3.1. Santé

Les taux de fréquence des maladies professionnelles avec arrêt s'améliore, 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 Ligne de Produits Equipement.

	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)
2015	0,08	0,33	0,003	47,8
2016	0,09	0,14	0,001	21,6*
2017	0,05	0,23	0,0005	21,4

LTIF = (FAT¹ + LTI) × 1 000 000/heures.
TRCF = (FAT + LTI + RWC + MTC) × 1 000 000/heures.

[1] FAT : Décès

2.2.3.2. 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)
2015	1,9	0,29	1,38	0,003	1	52,1
2016	0	0,25	1,40	0,004	0	24,3*
2017	0	0,5	1,9	0,019	0	24

LTIF = (FAT + LTI) × 1 000 000/heures.

TRCF = (FAT + LTI + RWC¹ + MTC²) × 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.

Après deux années marquées par des taux de fréquence d'accidents du travail avec arrêt très faibles, le Groupe constate en 2017 une hausse de ce taux ainsi que du nombre total de cas enregistrés. 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 aussi en augmentation.

Concernant le risque de transport routier, qui est l'un des principaux risques auquel le Groupe s'expose, CGG a maintenu en 2017 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 moteur (*Motor Vehicle Crash — MVC*) s'est nettement amélioré en 2017.

	Taux de MVC	Kilomètres parcourus
2015	0,44	22 500 000
2016	0,74	18 900 000
2017	0,31	16 100 000

2.2.3.3 Sûreté

En termes de sûreté, la piraterie maritime connaît une période de regain en Océan Indien dans le Golfe d'Aden et à proximité de la Somalie. Son niveau élevé se maintient 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. Le retour des terroristes des zones de combat d'Irak, de Syrie et de Libye participe par ailleurs à l'augmentation de la menace djihadiste en Afrique du Nord, dans la zone subsaharienne et au Moyen-Orient.

⁽¹⁾ RWC : Accidenté avec travail restreint

⁽²⁾ MTC : Accidenté avec traitement médical

2.2.3.4 Environnement

Réduction de l'empreinte environnementale dans la chaîne de valeur

L'imagerie sismique est incontournable en exploration, permettant de localiser correctement l'emplacement des réservoirs de ressources naturelles. Le ratio puits productifs sur puits secs s'est ainsi constamment amélioré depuis que l'imagerie sismique participe pleinement du processus de prise de décision de forage. Cela permet d'éviter de forer et de porter atteinte à des milieux sans qu'aucun bénéfice énergétique ne s'ensuive.

La Ligne de Produits Terrestre a développé en 2017 une offre commerciale dénommée LiteSeis qui adapte les méthodes d'acquisition afin d'acquérir rapidement des données du sous-sol dans des milieux urbains, agricoles ou difficiles d'accès tout en maintenant une empreinte environnementale aussi faible que possible. Cette méthode d'acquisition répond bien aux besoins de connaissance du sous-sol de la géothermie ou du stockage de gaz en milieu urbain. Lors d'une mission en milieu montagneux, elle a pu tirer bénéfice du nouveau produit commercialisé par la Ligne de Produits Equipement en 2017, le node sans-fil WTU. Le WTU consomme quatre fois moins d'énergie que la précédente génération de nodes sans-fil. Ceci augmente de façon significative son autonomie d'enregistrement de données et permet une réduction drastique des manutentions et du transport des équipements, réduisant ainsi de concert le risque sécurité, l'empreinte environnementale et le potentiel de nuisance auprès des communautés locales.

Les services de géosciences de CGG comme l'interprétation sismique, la pétrophysique et l'analyse d'échantillons de roches interviennent à la fois au stade de l'exploration mais aussi de la production d'hydrocarbures, permettant non seulement aux clients de bien placer leurs puits mais aussi d'optimiser leur rendement.

En 2017, les activités d'acquisition terrestre et marine ont amené les équipes à imager près de 108 000 kilomètres carrés, dont une fraction infime (inférieure à 0,001%) se situait dans des sites protégés. L'activité aéroportée a quant à elle survolé l'équivalent du Royaume-Uni. CGG n'a enregistré aucun incident environnemental significatif.

Émissions sonores et milieu marin

Les émissions sonores émises par les sources sismiques pourraient être susceptibles, dans certaines conditions opérationnelles, de 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 mesures de prévention décrites ci-dessus réduit le risque d'infliger une blessure auditive à des niveaux négligeables. CGG s'intéresse aussi aux effets du dérangement sonore sur le cycle de vie des cétacés et des poissons, domaine où les connaissances scientifiques sont encore lacunaires. L'ambitieux programme de recherche commun « Sound and Marine Life » de l'industrie d'Exploration & Production, qui a 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 assurant le suivi de l'avancement d'une vingtaine de projets de recherche. Les résultats obtenus par les différents projets de recherche ont vocation à être partagés avec le plus grand nombre. Rendus publics sur le site www.soundandmarinelife.org, ils sont aussi publiés dans des revues scientifiques et présentés lors de conférences scientifiques, à l'instar d'Océanoise en mai 2017.

Sur le plan opérationnel de la surveillance des cétacés, CGG a continué en 2017 d'équiper sa flotte de navires sismiques de QuietSea la technologie de surveillance acoustique passive (Passive Acoustic Monitoring – PAM) développée par la Ligne de Produits Equipement. QuietSea a également été adapté pour convenir aux besoins particuliers d'identification des mammifères marins des bateaux source et des méthodes d'acquisition de données 2D. QuietSea a ainsi pu démontrer sa performance de détection dans les eaux profondes du Golfe du Mexique, du Suriname, de la Mauritanie et du Mozambique. Le déploiement à grande échelle de cette nouvelle technologie automatisée permet une détection des cétacés en toute heure et par tout temps. En raison du grand nombre de capteurs mis en réseau, la qualité de la détection et la précision de la localisation des mammifères ont été significativement améliorées par cette technologie. Cela fiabilise les procédures de réduction du risque telles que le démarrage progressif des sources ou l'arrêt de ces dernières en cas de présence de mammifères.

2.2.3.5 Responsabilité Sociétale

Interactions avec les communautés locales

CGG s'efforce de développer et de maintenir des relations mutuellement bénéfiques avec les communautés riveraines de ses projets d'acquisition sismique, usines et bureaux permanents.

En acquisition sismique, le client pour lequel CGG accomplit une mission porte en général la responsabilité et la maîtrise des relations avec les parties prenantes locales. Il arrive cependant que le client délègue contractuellement cette responsabilité à CGG. Par ailleurs, CGG est entièrement responsable de la gestion des relations avec les communautés riveraines lorsque l'entreprise acquiert des données en Multi-Client.

En 2017, CGG a directement interagi avec les communautés locales du Brésil, Mozambique, Norvège et Irlande (acquisition marine) et de Namibie, Tanzanie, Ouganda, Algérie, Égypte, Arabie Saoudite et Allemagne (acquisition terrestre). Aucune conséquence néfaste significative sur les communautés n'y a été constatée ou signalée.

Les interactions avec les communautés suivent les recommandations générales du « Plan de Gestion des Relations avec les Communautés » publié par le Groupe. Ce plan est assorti de quatre guides pratiques (Gestion des activités de pêche / Gestion de l'obtention des permis et accès aux terrains / Gestion du personnel local temporaire en mission d'acquisition terrestre / Mise en œuvre d'un projet de développement durable).

Depuis 2016, les projets significatifs d'acquisition terrestre mettent systématiquement en œuvre une initiative sociétale au bénéfice des communautés locales. En acquisition marine, une initiative sociétale de grande envergure a été amorcée en 2017 en lien avec une mission d'acquisition Wide Azimuth mobilisant cinq navires dans les eaux profondes mexicaines pour le compte de PEMEX. CGG s'est engagé à mettre en œuvre une série de projets sociétaux présélectionnés par la Direction Développement Durable de PEMEX à hauteur de 2% de la valeur du contrat d'acquisition. Le premier projet ayant abouti en 2017 a fait travailler un cabinet d'architectes paysagistes sur une étude définissant les contours et spécificités de parcs récréatifs modèles qui seront reproduits dans le pays. CGG prend en charge la réalisation d'un tel parc d'une superficie de 50 000 mètres carrés dans la ville de Coatzacoalcos. La Ligne de Produits Multi-Client New Ventures (MCNV) commanditant des acquisitions de données marine s'efforce également de mettre en œuvre des projets sociétaux dans les pays où elle intervient.

Les sites permanents de CGG sont eux encouragés par leur Direction à impliquer leurs employés dans des initiatives locales de développement durable correspondant aux besoins particuliers des communautés riveraines dans les domaines de la santé, la sécurité, l'environnement, l'éducation ou l'insertion sociale. Le type d'actions varie grandement selon les sites, la pratique la plus universelle consistant à organiser des collectes régulières de don de sang permettant aux employés de donner leur sang pendant leur temps de travail. En 2017, 82 initiatives ont ainsi été réalisées dans près de 20 pays.

Emploi et contenu local

Le maintien de bonnes relations avec les partenaires nationaux sur le long terme est considéré comme un facteur clé du développement durable de CGG. En témoignent les différents partenariats noués par le Groupe sous forme de Joint-Ventures, que ce soit en Arabie Saoudite avec ARGAS, comptant 51 ans d'expérience en acquisition terrestre, en Chine où Sercel Jungfeng produit des équipements géophysiques depuis 14 ans, ou au Vietnam depuis six ans avec PTSC CGGV Geophysical Survey Ltd. pour l'acquisition marine.

Les sites permanents du Groupe emploient principalement des employés nationaux. Ainsi, parmi l'effectif global du Groupe CGG (hors prospecteurs), 80 % des employés travaillent dans un pays dont ils détiennent la nationalité. Par ailleurs, parmi les sites de CGG de plus de 50 employés, 72 % des managers détiennent la nationalité du pays où ils travaillent.

Concernant l'emploi à court terme en acquisition terrestre, le personnel recruté localement et la continuité de l'emploi sur plusieurs missions successives est privilégié chaque fois que cela est possible. En 2017, CGG a conduit en direct ou via sa participation à la joint-venture Argas des opérations d'acquisition terrestre dans cinq pays hors OCDE (Papouasie Nouvelle-Guinée, Namibie, Algérie, Egypte et Arabie Saoudite), équivalant à 469 000 jours travaillés par du personnel de la nationalité de ces pays.

Afin de répondre à nos problématiques de recrutement local au plus près de nos centres de traitement, CGG GeoSoftware est engagé dans un programme de partenariats universitaires qui encourage des approches innovantes d'éducation aux géosciences. Avec près de 500 millions de dollars US de dons ou renouvellements de licences recensés en 2017 (valeur commerciale estimée), il permet ainsi aux étudiants de se former sur des logiciels industriels perfectionnés et de développer de nouvelles techniques de caractérisation des réservoirs, tout en leur permettant de s'exercer sur des données réelles. La portée de ce programme est internationale : en 2017, CGG GeoSoftware était ainsi partenaire de 116 universités à travers le monde, dont 32 étaient 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. GeoSoftware a recensé quarante articles scientifiques publiés en 2017 par les chercheurs et universitaires ayant bénéficié des logiciels à titre gratuit.

Droits humains

CGG est depuis 2013 qualifié de membre « GC Advanced » du Pacte Mondial, ce qui fait état d'une mise en œuvre avancée et d'un plus haut degré d'engagement sur les problématiques des droits de l'homme et du travail. Dans une optique d'amélioration continue, notre rapport de communication sur le progrès (*Communication on Progress*) fait depuis deux ans l'objet d'une revue par des pairs membres du club GC Advanced.

CGG a souscrit en 2017 à la base de données Social Hotspots, qui permet d'appréhender plus finement le risque-pays de violations des droits fondamentaux au travail et de cibler les due diligences nécessaires avant d'y débiter un projet d'acquisition. Les audits HSE & RSE menés dans les différentes Lignes de Produits de CGG 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. Les observations émises lors de ces audits quant au respect de ces droits participent à l'évaluation globale du projet ou du site audité, et font l'objet d'actions correctives.

2.2.3.6 Compétence et Formation

Les programmes de formation HSE & RSE de CGG sont dispensés à la communauté HSE et à l'encadrement sur tous les sites de l'entreprise, dans les locaux de CGG Université et sur le terrain. La variété des formats mis à disposition (formations présentielle interactives, films didactiques, e-learning) vise à adapter l'information au public et à optimiser l'assimilation. CGG a délivré plus de 52 968 heures de formation HSE & RSE à ses employés et sous-traitants en 2017.

2.3. SALARIÉS

2.3.1. Enjeux matériels concernant les salariés

2.3.1.1 Environnement économique et enjeux RH dérivés

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 d'activités distincts, « Équipement géophysique et géoscience » et « Services géophysiques et géoscience ».

Ces secteurs d'activité ont été particulièrement touchés par la dégradation continue du marché depuis 2013.

Les dernières étapes du plan de transformation industriel mis en place en 2016 se sont déroulées en 2017, l'enjeu principal étant la préservation du maximum d'emplois en favorisant le reclassement en interne ou le reclassement externe notamment par des actions d'accompagnement, de formation et de soutien à la création d'activités nouvelles. Un autre enjeu déterminant de la politique RH a été de remobiliser les équipes et de permettre l'accomplissement professionnel et personnel des employés dans ce contexte.

2.3.1.2 Formation / Développement RH

Dans une économie globalisée, qui est marquée par la création continue de nouveaux métiers, la formation continue et le développement professionnel apparaissent comme de véritables enjeux stratégiques. Levier de compétitivité, ils constituent un facteur essentiel d'innovation et de croissance.

Ils doivent sans cesse s'adapter aux nouveaux besoins des salariés, ce qui requiert toujours plus d'individualisation, d'instantanéité et de mobilité.

Pour continuer et assurer son positionnement stratégique, CGG a un besoin constant de faire évoluer les femmes et les hommes qui constituent sa ressource principale. CGG s'efforce ainsi de développer les compétences techniques et managériales afin de créer les conditions pour davantage d'expertise technique, de transversalité et d'engagement.

2.3.1.3 Restructuration

Le Groupe CGG confirme sa stratégie globale de bâtir un groupe intégré entre équipements, acquisition sismique, imagerie et modèles de réservoir, avec une activité multi-clients qui soit transverse et permette d'exploiter le meilleur de l'expertise et de la technologie de l'ensemble du groupe.

Le plan de transformation industriel a nécessité une réduction importante des effectifs et a entraîné la fermeture de certains sites opérationnels et industriels, des changements majeurs dans les organisations ainsi que l'arrêt de nombreux navires, avions et hélicoptères et le départ d'équipages marine et équipes terrestre et multi-physique. La résilience du Groupe CGG lui a permis de surmonter les plans de transformation industrielle et financière récents. Le Groupe s'est redimensionné, rééquilibré et est désormais moins capitalistique.

2.3.2. Politiques des ressources humaines

2.3.2.1 Environnement de travail

La stratégie de CGG en matière de Ressources Humaines (« 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 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 de plans de succession.

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 recourir de façon anonyme contre toute offense dont il aurait pu être victime. Les politiques du Groupe excluent d'employer tout collaborateur de moins de 16 ans et nous nous attachons à être conformes en toutes

occasions aux législations et aux principes locaux et internationaux concernant le travail des enfants et la protection des jeunes travailleurs.

D'autre part, CGG s'engage à préserver des conditions de travail conformes avec les normes en matière de santé, de sécurité et d'ergonomie, afin de favoriser tant le bien-être des collaborateurs que leur performance.

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.

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 S.A. — CGG Services SAS, ainsi que Sercel SA 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 S.A. — 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	4	4	2
CE (CCE)	12	11	12 (3)	2 (1)
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. L'élection pour la commission Marine a eu lieu en 2012 et a conduit à la formation d'une nouvelle commission en 2013, dont le mandat a été étendu d'une année supplémentaire avec l'accord des élus pour mettre en œuvre le plan de restructuration en 2016. La commission Terrestre a également été reconduite en 2013, après de nouvelles élections, pour trois années supplémentaires.

À Singapour, 76 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. 34 employés sont membres de ce syndicat.

Respect des conventions internationales sur le travail

Le Groupe adhère aux principes et règles des conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail. Voir détail dans le chapitre 2.2.2.2 (sous-partie Responsabilité sociale).

Mesures en faveur de l'emploi et de l'insertion des personnes handicapées

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 de la nature de ses activités et 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.

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.

L'accord sur l'égalité professionnelle signé pour Sercel SAS le 23 octobre 2012 a pris fin le 23 décembre 2016 ; un nouvel accord a été négocié et est en cours de signature pour prolonger les actions particulières en matière de mixité des emplois, d'accès à la formation, de parcours professionnels ou encore d'équité salariale.

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.

2.3.2.2 Politique en matière de formation et développement professionnel

La politique de développement personnel et de formation reste au cœur des priorités du Groupe.

Dans un environnement économique qui reste complexe et incertain, il est en effet 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, le Groupe continue de s'appuyer sur les outils et processus RH existants encourageant la discussion sur le développement des salariés, parmi lesquels :

- ▶ Entretien annuel de performance, permettant d'échanger, au-delà de l'évaluation annuelle du salarié, sur les souhaits d'évolution du salarié, ainsi que les actions de développement possibles au sein de l'entreprise
- ▶ Plan de développement des salariés permettant de formaliser les actions de développement à mettre en œuvre pour le salarié

Incluant notamment les actions de formation facilitant l'acquisition de nouveaux savoirs faire et savoir être dans l'entreprise

L'Université d'entreprise (CGG Université) est un partenaire clé des salariés dans la réalisation de leur développement professionnel. Elle est organisée afin de permettre une collaboration étroite entre l'offre de formation interne et les besoins des opérations. Des correspondants sont établis dans chaque région et consultent régulièrement les responsables opérationnels. La remontée des besoins se fait tous les ans, avec en parallèle en France une enquête en ligne pour connaître les besoins des salariés.

L'Université délivre des parcours de formations visant au développement de nos collaborateurs dans les différentes activités du Groupe et à accélérer l'intégration des nouveaux embauchés.

Elle offre notamment des programmes internes qui couvrent nos principales activités techniques: acquisition de données sismiques, traitement et gestion des données, interprétation, géologie et analyse des réservoirs, utilisation des équipements sismiques. Ces programmes, délivrés en conjonction avec les centres opérationnels, sont proposés à nos employés et également à nos clients.

CGG Université propose par ailleurs des formations permettant à notre personnel de se préparer à gérer des équipes, des relations clients ou des projets innovants ainsi que, de manière générale, à répondre aux challenges d'une entreprise de haute technologie dans un environnement fortement évolutif.

2.3.3. Principaux résultats relatifs aux salariés

2.3.3.1 Situation et évolution 2017

Effectifs

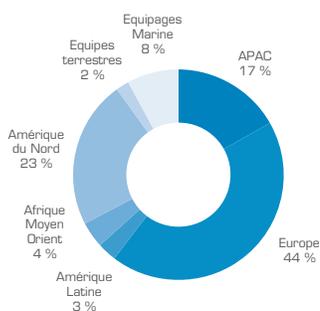
Les chiffres donnés ci-dessous ont pour périmètre le Groupe CGG monde (voir chapitre méthodologie).

Au 31 décembre 2017, le Groupe comptait 5 266 collaborateurs permanents (contre 5 766 au

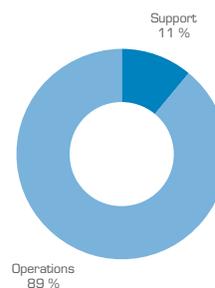
31 décembre 2016). Les principaux indicateurs du capital humain du Groupe sont :

- ▶ 5 266 collaborateurs ;
- ▶ plus de 85 nationalités ;
- ▶ plus de 70 implantations dans le monde.

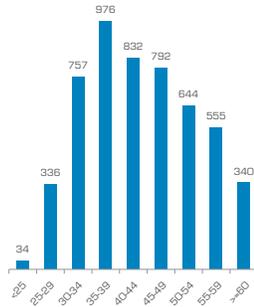
Distribution géographique



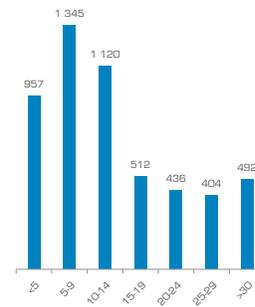
Equilibre fonctionnel et opérationnel



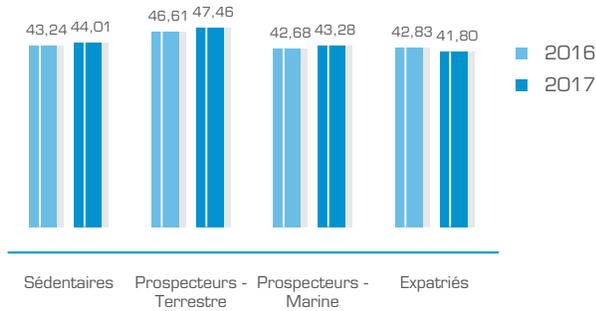
Pyramide des âges



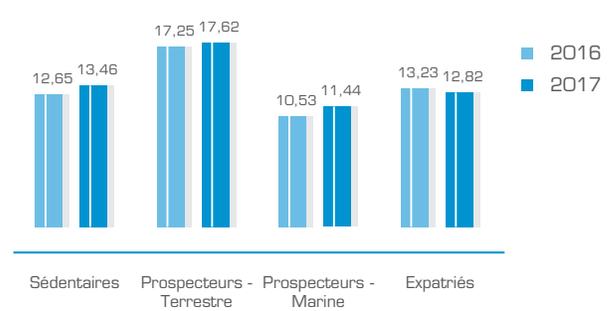
Pyramide des anciennetés



Age moyen par type de contrat



Ancienneté moyenne par type de contrat

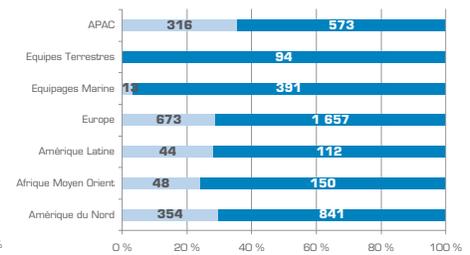
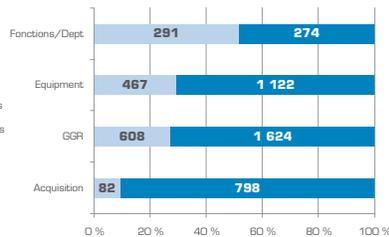
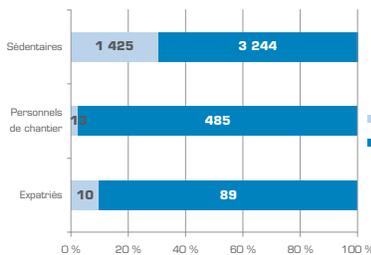


Egalité entre les hommes et les femmes

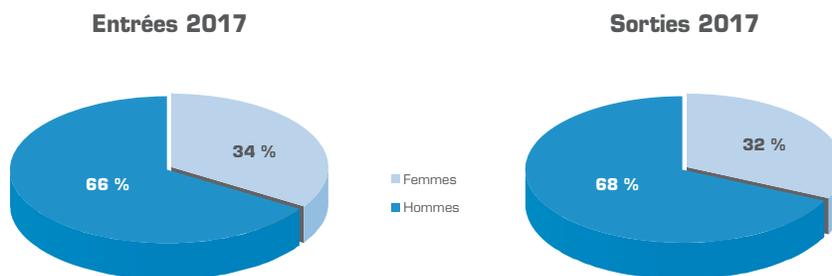
Le pourcentage de femmes est resté stable autour de 27 % ces cinq dernières années.

Sur les 5 266 collaborateurs permanents que compte le Groupe, la répartition hommes/femmes se détaille comme suit :

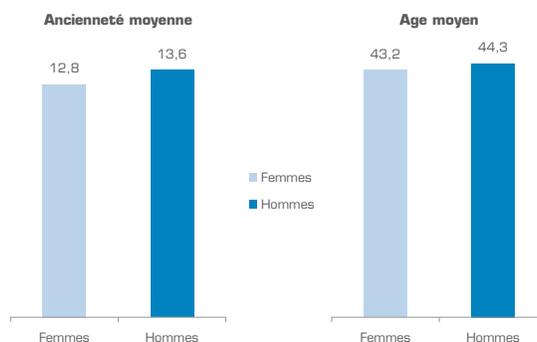
Répartition Hommes/Femmes par type de contrat, division et région d'affectation



Répartition hommes/femmes des entrées/sorties



Répartition hommes/femmes par âge moyen et ancienneté moyenne

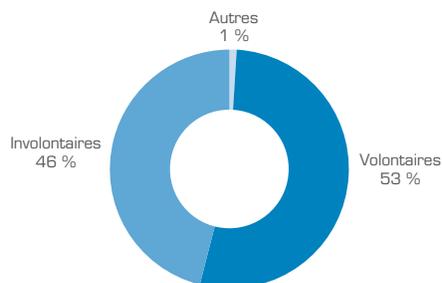


Entrées et sorties

En 2017, 215 entrées et 704 sorties ont été enregistrées pour les effectifs permanents au sein du Groupe.

Les entrées comprennent 201 embauches et 14 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 2017, un solde de 11 personnes a été décompté de l'effectif pour suspension de contrat ou travaillant pour une joint-venture.

Dans notre contexte de transformation, nous renforçons notre priorité sur la mobilité interne en nous appuyant sur nos équipes RH Pays, Hub et Lignes de Produits afin d'accompagner nos collaborateurs dans ces changements. Nous maintenons un contrôle strict des ouvertures de postes dans nos fonctions support. Tous les postes sont prioritairement pourvus en interne avant d'avoir recours au recrutement externe. La diffusion de nos offres sur la section carrière de notre Intranet facilite le partage rapide et dans tous les pays de nos opportunités de carrières.

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.

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.

2.3.3.2 Environnement 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 six semaines de travail pour six 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 S.A. et à CGG Services SAS, dans le cadre de l'unité 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.

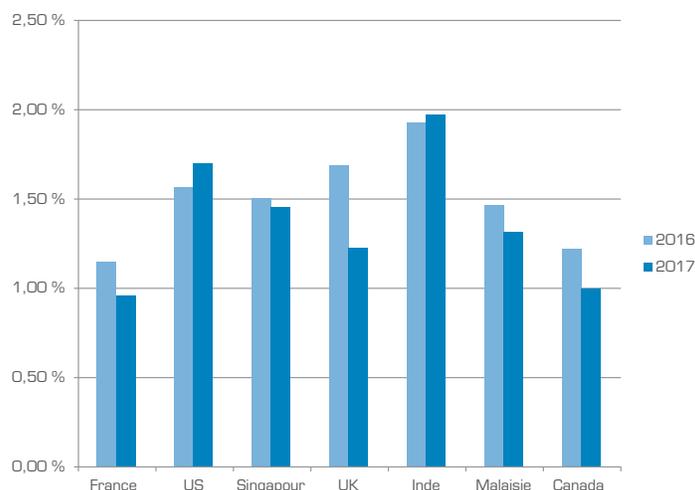
Le rythme de travail des salariés est régi par un accord sur la réduction du temps de travail signé le 27 août 1999, mis en œuvre, suivant le principe de l'annualisation, par un accord d'application du 17 février 2000.

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.

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 ligne de Produits Equipement et homogénéisés sont détaillés ci-dessous.



Le taux d'absentéisme pour Sercel SAS en France s'est élevé à 2,72 % au titre des arrêts de moins de 100 jours.

2.3.3.3 Formation professionnelle, développement RH et rémunération

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 également une offre de formations, adaptée à nos besoins présents et à venir.

Formation

En 2017, CGG Université a continué à enrichir son catalogue dans le domaine des réservoirs et de la géoscience et à proposer des conférences portant sur des thèmes relatifs aux Géosciences, NTIC 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, santé, sécurité et environnement).

En 2017, CGG Université a formé 3 899 stagiaires, dont 3 497 employés et 402 clients externes.

CGG Université a dispensé 6 285 journées de formation en 2017, dont 1 574 pour des clients externes et Sercel, et 4 711 pour des employés CGG. Les 1 571 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 4 711 journées dispensées auprès de nos employés étaient réparties de la façon suivante :

1 528 journées consacrées aux formations techniques (introduction aux fondamentaux de nos métiers et à la géoscience, formations avancées), 143 journées consacrées à la santé, sécurité et environnement, 2 859 journées

consacrées à des programmes managériaux, de leadership ou de développement individuel, 181 autres journées de formation étant délivrées sous forme de conférences par des experts internes et externes.

Enfin, les actions de formation liées à la promotion de l'éthique et à la compréhension du Code de conduite des affaires, ou liées à la lutte contre la discrimination et le harcèlement ont continué à être déployées (e-learning). Le taux de participation à ces formations s'élève au 31 décembre 2017 à 95 % de la population totale de la compagnie.

Au-delà de ses programmes de formation, CGG Université construit des programmes ou séminaires ad-hoc pour répondre aux besoins spécifiques des opérations : agilité des organisations, innovation, gestion de projet, feedback ont été des sujets prépondérants en 2017.

En dehors de l'Université d'entreprise du Groupe, des programmes de formation sont également dispensés par des organismes tiers (organismes de formation externes). Les formations externes dispensées par des organismes professionnels spécialisés ou des fournisseurs d'équipement concernent l'acquisition de compétences techniques spécifiques, de compétences métiers génériques et peuvent être qualifiantes. Par exemple, des formations Santé, Sécurité et Environnement (« HSE ») du type survie en mer, secourisme, lutte contre l'incendie, sont obligatoires pour nos personnels prospecteurs ou pour les personnes visitant nos navires sismiques. Enfin, il existe un troisième type de formation, dispensé in situ par les opérations elles-mêmes, qui comprend entre autres la formation continue des géophysiciens ou des formations HSE et métiers pour les employés affectés sur les missions terrestres, marines ou aéroportées.

Afin de mieux orienter la formation et d'améliorer le retour sur investissement, CGG a développé et déploie l'outil « Course Tracker » (CT) depuis 2013. Cet outil a enregistré 10 144 jours de formations dispensées en 2017, dont 6 285 pour CGGU.

Les données de formation concernant les employés pour 2017 se résument comme suit :

Outil Course Tracker	8 570 jours
Outil OLM (formations Prospecteurs Marine)	657 jours
Outil e-learning Groupe	95 % des employés
Ligne de Produits Equipement France	3 279 jours

En France, en dehors des formations obligatoires liées au HSE, les 3 279 journées de formation des salariés Sercel SAS se répartissent selon les thèmes suivants :

- ▶ Langues : 121 jours
- ▶ Industriel : 1 368 jours
- ▶ Management et Pilotage : 491 jours
- ▶ Qualité : 138 jours
- ▶ Informatique : 440 jours
- ▶ Recherche et Développement : 332 jours
- ▶ Ventes et Marketing : 23 jours
- ▶ Administration et support : 366 jours

Les formations HSE sont l'un des axes majeurs de SERCEL, et se décomposent selon 3 thèmes :

- ▶ Formations de type BOSIET, survie en mer, secourisme, habilitation électrique, CACES, gestes et postures, ergonomie de conception, pont et potences, matières dangereuses
- ▶ Actions de formation répondant soit à des obligations légales soit à la stratégie d'entreprise ont été déployés en 2017 (352 jours au global) sur les thématiques suivantes : Premier témoin incendie / Manipulation d'extincteurs, Risques chimiques et port des EPI et un volet important sur la Prévention des Risques psychosociaux et Santé Qualité de Vie au Travail.
- ▶ Actions de formation liée à la promotion de l'éthique, à la compréhension du Code de conduite des affaires, ou à la lutte contre la discrimination et le harcèlement, ou e-learning sur la sécurité de l'information

Ces efforts de formation ont permis directement ou indirectement de poursuivre le développement et la résilience de CGG dans un marché difficile, en favorisant notamment l'excellence opérationnelle (qualité et délai) et les projets transverses

Développement RH

Le Groupe a continué d'utiliser ses outils de développement RH 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.

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,

La mobilité internationale est partie intégrante de l'activité du Groupe. En 2017, en parallèle à l'effort de restructuration du Groupe, nous continuons à encourager la mobilité notamment à travers la prise en compte et le développement des talents locaux.

Rémunération

En 2017, un bonus lié à la performance concernant la totalité du personnel a été versé aux employés au titre de l'année 2016. 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 S.A. - 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 2017 n'ont pas abouti à la signature d'accords pour CGG S.A. et CGG Services SAS. L'augmentation de salaire 2017 a été de 1,88 % 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 1,3 % de la masse salariale ; un budget spécifique allant jusqu'à 0,5% 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 au titre des années 2016 et 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 2017 (au titre de l'exercice 2016).
- ▶ Les plans supplémentaires d'épargne et de retraite PEE et PERCO sont toujours en vigueur. À la fin décembre 2017, 350 salariés ont adhéré au PEE et 458 au PERCO au sein de CGG S.A. et CGG Services SAS. Seuls 3 salariés ont adhéré au PEE et 2 au PERCO au sein de Sercel SAS (hors placements concernant la participation à échéance).

2.4. 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

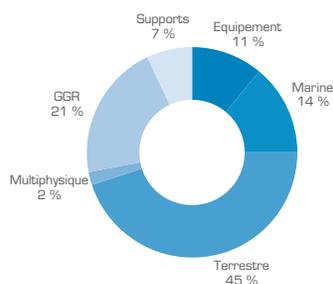
	2013	2014	2015	2016	2017	Vérification externe 2017
Nombre de nationalités	108	102	94	87	88	✓
Employés Permanents (Total)	9 688	8 540	7 277	5 766	5 266	✓
<i>dont femmes (%)</i>	26 %	26,9 %	26,9 %	28 %	27,5 %	
Europe	3 601	3 458	3 138	2 502	2 330	✓
<i>dont femmes (%)</i>	29,3 %	28,9 %	28,8 %	29 %	28,9 %	
Afrique & Moyen-Orient	408	338	277	230	198	✓
<i>dont femmes (%)</i>	19,9 %	20,7 %	23,8 %	23,9 %	24,2 %	
Asie Pacifique	1 370	1 258	1 178	1 007	889	✓
<i>dont femmes (%)</i>	36,1 %	36,6 %	37,0 %	37,4 %	35,5 %	
Amérique du Nord	2 294	1 925	1 496	1 312	1 195	✓
<i>dont femmes (%)</i>	31,3 %	31,7 %	30,1 %	29,5 %	29,6 %	
Amérique Latine	398	336	196	168	156	✓
<i>dont femmes (%)</i>	29,6 %	26,8 %	28,6 %	30,4 %	28,2 %	
Equipages Marine	1 242	1 046	841	436	404	✓
<i>dont femmes (%)</i>	6 %	6,1 %	5 %	3,4 %	3,2 %	
Equipes Terrestre	375	179	151	111	94	✓
<i>dont femmes (%)</i>	0,8 %	1,1 %	0,7 %	0,9 %	0 %	
Embauches	3 411	587	240	114	215	✓
<i>dont femmes (%)</i>	26,9 %	31,2 %	36,7 %	27,2 %	34 %	
Taux de départ total	12,4 %	17,83 %	17,22 %	20,17 %	12,21 %	✓
<i>dont départs volontaires</i>	n.c.	6,5 %	4,88 %	4,89 %	6,42 %	
Employés couverts par une convention collective (France, Norvège, Singapour)	2 242	2 120	1 901	1 626	1 505	✓
Formations délivrées par CGG Université (heures)	115 255	120 656	87 744	68 712	50 280	✓

	2016	2017
Cas rapportés au Comité éthique (#)	10	3
<i>Cas de ressources humaines (#)</i>	1	1
<i>Cas de harcèlement (#)</i>	2	0
<i>Cas de conformité (#)</i>	3	0
<i>Cas de conflits d'intérêts (#)</i>	1	2
<i>Cas de discrimination (#)</i>	3	0
<i>Autres cas de violation des droits de l'homme (#)</i>	0	0

[1] Ces informations ne font pas l'objet de vérifications par le tiers indépendant.

Santé & Sécurité

	2013	2014	2015	2016	2017	Vérification externe 2017
Heures (millions)	68,4	54,8	52,1	24,3	24	✓



Décès	0	1	1	0	0	✓
Taux de décès	0	1,8	1,9	0	0	✓
Incapacité partielle ou permanente	1	0	1	0	0	✓
Taux de fréquence des accidents de travail avec arrêt	0,60	0,42	0,29	0,25	0,5	✓
Taux de fréquence des accidents déclarés	2,16	1,79	1,38	1,40	1,9	✓
Taux de gravité	0,013	0,01	0,01	0,004	0,018	✓
Taux de fréquence des maladies professionnelles avec arrêt *	0,20	0,12	0,08	0,09	0,05	✓
Taux de fréquence des maladies professionnelles déclarées *	0,71	0,35	0,33	0,14	0,23	✓
Taux de gravité des maladies professionnelles *	0,002	0,001	0,003	0,001	0,0005	✓

	2013	2014	2015	2016	2017	Vérification externe 2017
Kilomètres parcourus*	28 300 000	26 000 000	22 500 000	18 900 000	16 100 000	✓
Taux d'accident en véhicule à moteur*	0,88	0,60	0,44	0,74	0,31	✓
Heures de formation HSE sur site	142 666	141 617	109 593	71 688	52 968	✓
Inspections	101 901	112 723	95 037	124 137	69 761	✓
Audits HSE-OMS (santé, sécurité, sûreté, environnement, responsabilité sociétale)	74	47	40	28	34	✓
Taux de fréquence des violations des « Règles à suivre »	2,3	2,8	2,0	5,2	3,1	✓

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) ; le total des heures 2016 et 2017 est donc inférieur à ce qu'il aurait été avec la convention de 2015.

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 la Ligne de Produits Équipement (2,6 millions d'heures travaillées en 2017).

L'écart significatif entre le taux de fréquence des violations des « Règles à suivre » entre les années 2015 et 2016 est dû à un changement de périmètre, désormais élargi à la Ligne de Produits Équipement.

Environnement

	2013	2014	2015	2016	2017	Vérification externe 2017
Empreinte territoriale des activités d'acquisition (km ² parcourus)			707 814	391 310	380 946	✓
dont activité aéroportée (Multi-physique)			552 000	273 658	273 354	✓
dont activité Marine			135 243	98 304	90 474	✓
dont activité Terrestre			20 571	19 348	17 118	✓
Incidents environnementaux significatifs (#)	1	0	1	0	0	✓
Fuites accidentelles d'hydrocarbures > 200 litres (#)	1	0	2	0	0	✓
Fuites d'hydrocarbures résiduelles (m ³)	0,2	0	0,4	0	0	✓
Consommation énergétique (Total en GWh)			2 552	1 503	1 689	✓
dont pétrole (GWh)			2 360	1 362	1 554	✓
dont gaz naturel (GWh)	—	—	41	21	9	✓
dont électricité (GWh)			151	120	126	✓

Le carburant consommé par la flotte de navires sismiques contribue aux trois-quarts de la consommation énergétique du Groupe. Le diesel marin, moins émissif en soufre et particules fines que le fuel lourd, représente 78 % du carburant consommé. En 2017, la consommation de carburant marine a augmenté, ce qui se reflète dans la hausse de la consommation énergétique et des émissions directes de gaz à effet de serre associées. C'est un effet de la productivité accrue des navires sismiques (hausse du nombre de streamers tractés par navire en sismique 3D, étude Wide Azimuth au Mexique). L'optimisation de la conduite énergétique des navires est un élément incontournable de la relation entre CGG et ses partenaires maritimes, qui formalisent des axes d'amélioration dans leurs *Ship Energy Efficiency Management Plans*. En 2017, l'armateur CGG Eidesvik a continué à déployer son programme d'économies d'énergie *Blue-e*. Les économies d'énergie ont atteint 3,8% de la consommation annuelle de carburant des navires, soit la consommation de carburant nécessaire à 6 trajets transatlantiques de ces mêmes navires.

Efficacité énergétique Acquisition Marine								
Indice d'efficacité énergétique du carburant marine (CMP-kms/m ³ de carburant)								
			51	54	55	43	67	✓

Cet indice mesure le nombre de point de données sismiques acquis par unité de carburant. L'amélioration constante de la productivité des navires sismiques ainsi que le succès d'études type Wide Azimuth font progresser cet indice sur le temps long. En 2017, l'étude WAZ conduite pendant plus de six mois par cinq navires dans les eaux mexicaines a fortement contribué à l'amélioration de l'indice.

	2013	2014	2015	2016	2017	Vérification externe 2017
Efficacité énergétique GGR <i>Power Usage Effectiveness (PUE)</i> ¹	1,41	1,40	1,36	1,31	1,32	✓

⁽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.

L'imagerie subsurface de GGR demande 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.

	2013	2014	2015	2016	2017	Vérification externe 2017
Total des émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre (Scope 1 & 2 ; ktonne CO ₂ eq.) ¹	995	747	649	446	482	✓
dont émissions directes (Scope 1)	920	700	558	374	420	✓
dont émissions indirectes (Scope 2)	75	47	91	71	62	✓
Intensité des émissions de gaz à effet de serre (Scope 1 & 2 ; ktonne CO ₂ eq. par employé)	103	88	89	77	91	✓
Émissions d'oxydes de soufre (SOx) de la flotte marine (ktonne)				0,6 ²	1,2	✓
Émissions d'oxydes d'azote (NOx) de la flotte marine (ktonne)				4 ³	5,7	✓

CGG a divisé par deux ses émissions de gaz à effet de serre en cinq ans, conséquence de la transformation du modèle d'activité de l'entreprise. Les géosciences (GGR) sont sensiblement moins émissives que l'acquisition de données sismiques.

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 (#)	2 069	4 189	3 562	1 808	1 538	✓
dont observations visuelles (#)	1 417	2 381	1 995	918	733	✓
dont détections acoustiques (#)	652	1 807	1 567	890	805	✓
Mesures de protection des mammifères marins (# d'heures d'arrêt des sources sismiques)	133	254	204	231	361	✓

Responsabilité sociétale

	2013	2014	2015	2016	2017	Vérification externe 2017
Gestion des Communautés locales / Contenu local						
Emploi - Salariés						
Employés travaillant dans un pays dont ils détiennent la nationalité ⁽⁴⁾	Non évalué	Non évalué	78 %	79 %	80%	✓
Managers travaillant dans un pays dont ils détiennent la nationalité ⁽⁵⁾	Non évalué	Non évalué	70 %	72 %	72%	✓
Jours travaillés par du personnel de la nationalité du pays du projet d'acquisition ⁽⁶⁾	Non évalué	Non évalué	733 500	517 500	469 000	✓

⁽¹⁾ Conversions énergie-gaz à effet de serre selon le référentiel Greenhouse Gas Protocol

⁽²⁾ Données 2016 réévaluées en 2017

⁽³⁾ Données 2016 réévaluées en 2017

⁽⁴⁾ Périmètre : Groupe CGG hors prospecteurs marine et terrestre.

⁽⁵⁾ Sites comptabilisant plus de 50 employés. Manager : employé ayant au moins un subordonné. Périmètre 2015 : Groupe CGG hormis Equipement ; Périmètre 2016 : Groupe CGG.

⁽⁶⁾ Périmètre : Ligne de Produits terrestre, opérations dans des pays hors OCDE en direct ou via participation à la joint-venture ARGAS

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

Nombre d'universités partenaires du programme de don de CGG GeoSoftware	Non évalué	50	116	129	116	✓
<i>dont universités situées dans des pays considérés comme en développement (pays hors OCDE)</i>	Non évalué	30	37	37	28	✓
Valeur commerciale estimée des dons et renouvellement de licences (millions US\$)	Non évalué	133	450	311	479	✓

Indices ESG (Environnement, Social et Gouvernance)

La reconnaissance des bonnes pratiques ESG de CGG par le Dow Jones Sustainability World Index a échoué en septembre 2017. CGG n'est désormais plus invité à concourir en raison de sa faible capitalisation de marché. CGG a été reconduit au sein du registre d'investissement Ethibel Excellence en décembre 2017. 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 sociale des entreprises (RSE).

Indice ESG listant CGG au 31 décembre 2017

Ethibel EXCELLENCE Investment Registers

2.5. NOTE MÉTHODOLOGIQUE

2.5.1. 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'IOPG 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 (Code de commerce français, actualisé en 2012 par le décret d'application de l'article 225 de la loi Grenelle II et en 2016 par l'article 173 de la loi pour la transition énergétique et la croissance verte).

Les thèmes mentionnés par le décret ont été traités de la façon la plus transparente possible. Ceux présentés ci-dessous, considérés comme non matériels à l'échelle du Groupe (voir étude de matérialité complète sous forme graphique au paragraphe 2.1.1.), n'ont pas fait l'objet d'un reporting approfondi pour les raisons suivantes :

Environnement

- ▶ **Consommation de matières premières et mesures prises pour améliorer l'efficacité dans leur utilisation :** Seule la Ligne de Produits Équipement dans le Groupe est consommatrice de matières premières. La démarche systématique d'écoconception de cette Ligne de Produits a notamment pour objectif la minimisation de leur utilisation. Les gains en termes de poids et de matière sur les nouvelles générations de produits sont soulignés dans les fiches produits. Des travaux sont par ailleurs engagés afin de déterminer si les minéraux utilisés dans notre fabrication d'équipements proviennent de la République Démocratique du Congo et des pays adjacents (rapport disponible sur le site <http://www.cgg.com/en/Investors/Financial-Information/Quarterly-and-Annual-Reports>).
- ▶ **Consommation d'eau et approvisionnement en eau en fonction des contraintes locales :** CGG consomme peu d'eau (327 000 m³ en 2017). Les missions d'acquisition sismique se déroulant dans un milieu désertique ou sujet à un stress hydrique sont également faiblement consommatrices en eau (moins de 170 litres par employé et par jour). La prévention d'éventuelles conséquences sur l'approvisionnement en eau des communautés locales est appréhendée dans les plans d'évaluation des risques du projet.
- ▶ **Mesures de prévention, de recyclage et d'élimination des déchets :** CGG est un faible émetteur de déchets du

secteur parapétrolier. Les sites permanents et missions d'acquisition disposent de plans de gestion des déchets comportant tous les mêmes principes : éviter, réduire, réutiliser, traiter/recycler. Environ 8 000 tonnes de déchets ont été générées en 2017, dont 90 % sont classés non dangereux. Les boues et eaux mazouteuses des navires sont le plus important poste de déchets dangereux. Elles sont traitées dans des centres agréés à terre. Seul un quart des déchets issus des activités de CGG fait l'objet d'une valorisation matière. Les activités d'acquisition sismique sont en effet déployées dans des régions où l'infrastructure de traitement des déchets reste peu développée.

- ▶ **Actions de lutte contre le gaspillage alimentaire :** La campagne 2016 d'évaluation avait démontré que CGG gaspillait deux fois moins d'aliments dans les structures de restauration collective qu'elle héberge que la moyenne française. Nos prestataires de services continuent leurs actions de sensibilisation.
- ▶ **Adaptation au changement climatique :** Les risques physiques liés aux effets du changement climatique ne devraient pas impacter à court terme les activités du Groupe. Les risques financiers de transition sont abordés dans le Chapitre 3 "Risques et contrôle" du présent Document de Référence.
- ▶ **Mesures prises pour développer la biodiversité :** Le Groupe veille à limiter son empreinte environnementale afin de protéger les habitats au sein desquels la biodiversité peut se développer.
- ▶ **Utilisation des sols :** La grande majorité des sites permanents de CGG sont situés dans des milieux très urbanisés et n'ont pas occasionné de perte de surface agricole. Les missions d'acquisition sismique terrestre passant par des terrains cultivés ou cultivables sont strictement encadrées afin d'éviter ou de réduire les dommages aux terrains et cultures. Les propriétaires terriens sont dédommagés lorsqu'un impact a été constaté.
- ▶ **Montant des provisions et garanties pour risques en matière d'environnement :** CGG n'a établi aucune provision pour risque en matière d'environnement. Le montant des garanties est confidentiel.
- ▶ **Recours aux énergies renouvelables :** 85% de la consommation énergétique de CGG correspond au transport maritime, routier et aéroporté lié aux activités d'acquisition. Ces activités se déroulent en grande majorité 24 heures sur 24 et se prêtent mal à l'utilisation d'énergies renouvelables. Les sites permanents de CGG recourent au cas par cas aux énergies renouvelables. Ainsi, tous les sites de CGG en Grande-Bretagne sont alimentés en électricité issue d'un mix d'énergie éolienne, marémotrice, solaire, ou issue de la biomasse et de l'hydroélectricité. Le principal site français de CGG utilise la chaleur issue de la revalorisation des déchets municipaux.

- ▶ **Postes significatifs d'émissions de gaz à effet de serre générés du fait de l'activité de la société, notamment par l'usage des biens et services qu'elle produit:** Le scope 3 d'émissions de gaz à effet de serre de CGG a été estimé à 100 ktonnes eq. CO₂. Le poste le plus significatif correspond aux émissions amont liées à la production des hydrocarbures consommés par les navires sismiques et les véhicules de l'acquisition terrestre.

Sociétal

- ▶ **Sous-traitance et fournisseurs:** Quand bien même le volume d'achats du Groupe est significatif, l'exposition aux risques sociaux et environnementaux dans la chaîne d'approvisionnement est très limitée. 86 % des achats de produits et services du Groupe sont réalisés auprès de fournisseurs issus de pays considérés par Transparency International comme à faible risque de corruption (indice de

perception de la corruption supérieur ou égal à 60). 82% du volume total des achats sont réalisés dans les pays de l'OCDE, pays qui reconnaissent les droits et principes fondamentaux au travail de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) et dont la législation environnementale est mature.

La Ligne de Produits Marine évalue la performance des prestataires considérés comme critiques pour les opérations. Cinq critères majeurs d'évaluation sont pris en compte, le premier étant le HSE.

- ▶ **Mesures prises en faveur de la santé et de la sécurité des consommateurs:** CGG fournit principalement des services à ses clients, ce qui n'induit pas de contact avec les consommateurs. La Ligne de Produits Équipement forme ses clients à l'utilisation de ses produits et fournit toutes les informations concernant les composants utilisés. À ce jour, le Groupe n'a pas eu connaissance d'effet indésirable.

2.5.2. 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*).

2.5.3. 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 23 millions d'heures travaillées en 2017.

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 données associées aux acquisitions sont comptabilisées le plus tôt possible et au plus tard le 1^{er} janvier de l'année suivante, et les cessions d'activités sont actées le mois suivant leur sortie effective.

Les indicateurs Ressources Humaines ("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 de la Ligne de Produits 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.

2.5.4. 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 USA 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 :

- ▶ un niveau de conformité type SOX sous forme d'audits réguliers et de 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. ;
- ▶ un niveau de conformité organisationnel concernant les rattachements hiérarchiques, appartenance à des familles métier, à un segment, une Fonction, une Ligne de Produits (*Business Line*), etc., par le biais de vérifications faites au niveau des RH opérationnels et fonctionnels lors des rapports mensuels et trimestriels.

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 2017. 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 pensons cependant que les périmètres (pays ou activités) les plus significatifs sont couverts.

2.5.5. Définitions

Les lignes suivantes donnent les définitions des différents noms utilisés dans la partie « Employés » de ce rapport.

- ▶ Le 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.

2.6. RAPPORT DE L'ORGANISME TIERS INDÉPENDANT SUR LES INFORMATIONS SOCIALES, ENVIRONNEMENTALES ET SOCIÉTALES CONSOLIDÉES FIGURANT DANS LE RAPPORT DE GESTION

Exercice clos le 31 décembre 2017

Rapport de l'organisme tiers indépendant sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées figurant dans le rapport de gestion

Aux Actionnaires,

En notre qualité d'organisme tiers indépendant, accrédité par le COFRAC¹ sous le numéro 3-1050 et membre du réseau de l'un des commissaires aux comptes de la société CGG, nous vous présentons notre rapport sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées relatives à l'exercice clos le 31 décembre 2017, présentées dans le chapitre 2 « Développement Durable » du document de référence incluant le rapport de gestion, ci-après les « Informations RSE », en application des dispositions de l'article L. 225-102-1 du Code de commerce.

Responsabilité de la société

Il appartient au conseil d'administration d'établir un rapport de gestion comprenant les Informations RSE prévues à l'article R. 225-105-1 du Code de commerce, préparées conformément aux référentiels utilisés par la société (ci-après les « Référentiels ») dont un résumé figure dans la section « 2.5 Note méthodologique » du chapitre 2 du Document de référence, incluant le rapport de gestion et disponibles sur demande au siège de la société.

Indépendance et contrôle qualité

Notre indépendance est définie par les textes réglementaires, le Code de déontologie de la profession ainsi que les dispositions prévues à l'article L. 822-11-3 du Code de commerce. Par ailleurs, nous avons mis en place un système de contrôle qualité qui comprend des politiques et des procédures documentées visant à assurer le respect des règles déontologiques, des normes professionnelles et des textes légaux et réglementaires applicables.

Responsabilité de l'organisme tiers indépendant

Il nous appartient, sur la base de nos travaux :

- ▶ d'attester que les Informations RSE requises sont présentes dans le rapport de gestion ou font l'objet, en cas d'omission, d'une explication en application du troisième alinéa de l'article R. 225-105 du Code de commerce (Attestation de présence des Informations RSE) ;

- ▶ d'exprimer une conclusion d'assurance modérée sur le fait que les Informations RSE, prises dans leur ensemble, sont présentées, dans tous leurs aspects significatifs, de manière sincère, conformément aux Référentiels (Avis motivé sur la sincérité des Informations RSE).

Il ne nous appartient pas en revanche de nous prononcer sur la conformité aux autres dispositions légales applicables le cas échéant, en particulier celles prévues par la loi n° 2016-1691 du 9 décembre 2016 dite Sapin II (lutte contre la corruption).

Nos travaux ont mobilisé les compétences de quatre personnes et se sont déroulés entre août 2017 et février 2018 sur une durée totale d'intervention d'environ seize semaines.

Nous avons conduit les travaux décrits ci-après conformément aux normes professionnelles applicables en France et à l'arrêté du 13 mai 2013 déterminant les modalités dans lesquelles l'organisme tiers indépendant conduit sa mission et, concernant l'avis motivé de sincérité, à la norme internationale ISAE 3000².

1. Attestation de présence des Informations RSE

Nature et étendue des travaux

Nous avons pris connaissance, sur la base d'entretiens avec les responsables des directions concernées, de l'exposé des orientations en matière de développement durable, en fonction des conséquences sociales et environnementales liées à l'activité de la société et de ses engagements sociétaux et, le cas échéant, des actions ou programmes qui en découlent.

Nous avons comparé les Informations RSE présentées dans le rapport de gestion avec la liste prévue par l'article R. 225-105-1 du Code de commerce.

En cas d'absence de certaines informations consolidées, nous avons vérifié que des explications étaient fournies conformément aux dispositions de l'article R. 225-105 alinéa 3 du Code de commerce.

Nous avons vérifié que les Informations RSE couvraient le périmètre consolidé, à savoir la société ainsi que ses filiales au sens de l'article L. 233-1 du Code de commerce et les sociétés qu'elle contrôle au sens de l'article L. 233-3 du même Code.

Conclusion

Sur la base de ces travaux, nous attestons de la présence dans le rapport de gestion des Informations RSE requises.

⁽¹⁾ Portée d'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

⁽²⁾ ISAE 3000 — Assurance engagements other than audits or reviews of historical information

2. Avis motivé sur la sincérité des Informations RSE

Nature et étendue des travaux

Nous avons mené quatre entretiens avec les personnes responsables de la préparation des Informations RSE auprès des directions Développement Durable, Ressources Humaines, HSE, en charge des processus de collecte des informations et, le cas échéant, responsables des procédures de contrôle interne et de gestion des risques, afin :

- ▶ d'apprécier le caractère approprié des Référentiels au regard de leur pertinence, leur exhaustivité, leur fiabilité, leur neutralité et leur caractère compréhensible, en prenant en considération, le cas échéant, les bonnes pratiques du secteur ;
- ▶ de vérifier la mise en place d'un processus de collecte, de compilation, de traitement et de contrôle visant à l'exhaustivité et à la cohérence des Informations RSE et prendre connaissance des procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration des Informations RSE ;

Nous avons déterminé la nature et l'étendue de nos tests et contrôles en fonction de la nature et de l'importance des Informations RSE au regard des caractéristiques de la société, des enjeux sociaux et environnementaux de ses activités, de ses orientations en matière de développement durable et des bonnes pratiques sectorielles.

Pour les informations RSE que nous avons considérées les plus importantes¹ :

- ▶ au niveau de l'entité consolidante, nous avons consulté les sources documentaires et mené des entretiens pour corroborer les informations qualitatives (organisation, politiques, actions, etc.), nous avons mis en œuvre des procédures analytiques sur les informations quantitatives et vérifié, sur la base de sondages, les calculs ainsi que la consolidation des données et nous avons vérifié leur cohérence et leur concordance avec les autres informations figurant dans le rapport de gestion ;

au niveau d'un échantillon représentatif d'entités que nous avons sélectionnées² en fonction de leur activité, de leur contribution aux indicateurs consolidés, de leur implantation et d'une analyse de risque, nous avons mené des entretiens pour vérifier la correcte application des procédures et mis en œuvre des tests de détail sur la base d'échantillonnages, consistant à vérifier les calculs effectués et à rapprocher les données des pièces justificatives. L'échantillon ainsi sélectionné représente 33 % des effectifs permanents, et 24 % de la consommation énergétique du Groupe, considérées comme grandeurs caractéristiques des volets sociaux et environnementaux.

Pour les autres informations RSE consolidées, nous avons apprécié leur cohérence par rapport à notre connaissance de la société.

Enfin, nous avons apprécié la pertinence des explications relatives, le cas échéant, à l'absence totale ou partielle de certaines informations.

Nous estimons que les méthodes d'échantillonnage et tailles d'échantillons que nous avons retenues en exerçant notre jugement professionnel nous permettent de formuler une conclusion d'assurance modérée ; une assurance de niveau supérieur aurait nécessité des travaux de vérification plus étendus. Du fait du recours à l'utilisation de techniques d'échantillonnages ainsi que des autres limites inhérentes au fonctionnement de tout système d'information et de contrôle interne, le risque de non-détection d'une anomalie significative dans les Informations RSE ne peut être totalement éliminé.

Conclusion

Sur la base de ces travaux, nous n'avons pas relevé d'anomalie significative de nature à remettre en cause le fait que les Informations RSE, prises dans leur ensemble, sont présentées de manière sincère conformément aux Référentiels.

Paris-La Défense, le 29 mars 2018.

L'Organisme Tiers Indépendant

ERNST & YOUNG et Associés

Christophe Schmeitzky

Associé développement durable

Bruno Perrin

Associé

[1] Informations environnementales, sociétales et sociales :

- ▶ *Indicateurs (informations quantitatives)* : informations et indicateurs faisant l'objet d'une « tick-mark » dans le texte du Chapitre 2 « Développement Durable », incluant : le nombre de collaborateurs permanents, les entrées et sorties dans l'entreprise, le taux de fréquence des accidents de travail avec arrêt (LTIF) et le taux de fréquence des accidents déclarés (TRCF), le nombre de journées de formation CGG University, la limitation de l'empreinte environnementale des produits et services du Groupe, le nombre de rejets accidentels de niveau modéré ou élevé sur terre et en mer, le Power Usage Effectiveness (PUE), la quantité de données sismiques linéaires acquises par mètre cube de carburant consommé, les mesures en faveur de la prévention de la faune marine (nombre d'observations visuelles, nombre de détections acoustiques, nombre d'arrêts de production et nombre d'heures de production ainsi perdues), la part des employés locaux par pays d'implantation permanente, la part des achats dans les pays à faible risque de corruption
- ▶ *Informations qualitatives* : l'emploi (l'effectif total et sa répartition, les embauches et les licenciements, les rémunérations et leur évolution), l'organisation du temps de travail, l'absentéisme, les relations sociales (l'organisation du dialogue social, le bilan des accords collectifs), les relations avec les parties prenantes, les conditions de santé-sécurité au travail, les accidents du travail, notamment leur fréquence et leur gravité, ainsi que les maladies professionnelles, les politiques mises en œuvre en matière de formation, la diversité et l'égalité des chances et de traitement (les mesures prises en matière d'égalité homme-femme, l'emploi et l'insertion des personnes handicapées, la lutte contre les discriminations), la promotion et le respect des stipulations des conventions fondamentales de l'OIT (liberté d'association, élimination des discriminations, du travail forcé et des enfants).

[2] la filiale Sercel (France), l'entité CGG do Brasil (Brésil), la mission d'acquisition de données terrestres de Seebach (France)

3

RISQUES ET CONTRÔLE

3.1	FACTEURS DE RISQUE	68
3.1.1	Risques liés à la restructuration financière du Groupe	68
3.1.1.1	Risques liés aux recours contre le jugement arrêtant le Plan de Sauvegarde de la Société	68
3.1.1.2	Risques liés à la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde	68
3.1.2	Risques liés à l'activité de la Société et de ses filiales	69
3.1.2.1	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	69
3.1.2.2	Le Groupe doit assumer des risques inhérents à ses opérations internationales	70
3.1.2.3	Le Groupe est soumis à certains risques relatifs aux acquisitions	71
3.1.2.4	Le Groupe est soumis à un risque lié à une éventuelle dépréciation accélérée des écarts d'acquisition (<i>Goodwill</i>)	71
3.1.2.5	Le Groupe investit des sommes importantes dans l'acquisition et le traitement de données sismiques pour ses études multi-clients sans savoir précisément dans quelle mesure il pourra les vendre, quand et à quel prix	72
3.1.2.6	Les résultats d'exploitation du Groupe peuvent être affectés de façon significative par les fluctuations des taux de change	72
3.1.2.7	Les besoins en fonds de roulement du Groupe sont difficilement prévisibles et peuvent varier de façon significative, ce qui pourrait obliger le Groupe à avoir recours à de nouveaux financements qui lui seraient peut-être accordés dans des conditions peu satisfaisantes ou qu'il ne lui serait peut-être pas possible d'obtenir	73
3.1.2.8	Les résultats opérationnels du Groupe sont dépendants du poids de la production intragroupe	73
3.1.2.9	La technologie évolue et de nouveaux produits et services sont régulièrement lancés sur le marché, 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	73
3.1.2.10	Les résultats du Groupe sont dépendants de sa technologie exclusive et sont exposés aux risques de contrefaçon ou d'usage abusif de cette technologie	73
3.1.2.11	Le fait pour le Groupe de ne pas être en mesure de conserver ses employés qualifiés et d'en attirer de nouveaux pourrait avoir un effet négatif sur ses activités et opérations futures	74
3.1.2.12	Le Groupe a enregistré des pertes dans le passé et sa rentabilité ne peut être garantie pour les années à venir	74
3.1.2.13	Les récentes procédures française et américaine de sauvegarde et de <i>Chapter 11</i> 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	74
3.1.2.14	Risque commercial et risque de contrepartie	74

3

RISQUES ET CONTRÔLE

3.1.3	Risques liés à l'industrie	75
3.1.3.1	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	75
3.1.3.2	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	75
3.1.3.3	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	76
3.1.3.4	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	76
3.1.3.5	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	77
3.1.3.6	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	77
3.1.3.7	Les activités du Groupe sont soumises à des réglementations gouvernementales qui pourraient être significativement défavorables à ses futures opérations	77
3.1.3.8	Le Groupe est sujet aux risques liés à l'environnement	78
3.1.4	Risques liés à l'endettement du Groupe	79
3.1.4.1	Les nouveaux emprunts du Groupe mis en place dans le cadre de sa restructuration financière contiennent certaines clauses restrictives qui pourraient limiter la capacité du Groupe à s'adapter aux modifications du marché ou à développer des opportunités	79
3.1.4.2	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	79
3.1.4.3	Le Groupe et ses filiales pourraient recourir à un endettement supplémentaire	79
3.1.4.4	Afin de respecter les engagements relatifs à sa dette et/ou la refinancer, de financer son besoin de fonds de roulement et réaliser des investissements, le Groupe aura besoin d'un montant important de liquidités et sa capacité à générer ces liquidités dépendra de plusieurs facteurs qui échappent à son contrôle	80
3.1.4.5	Risque de liquidité	80
3.1.4.6	Risque de taux	80
3.1.4.7	Exposition de la dette nette aux fluctuations des taux de change	80
3.1.4.8	A la suite de sa restructuration financière, le Groupe dispose d'une nouvelle structure d'endettement, et sa capacité à y faire face dépend notamment de facteurs qui échappent à son contrôle	81
3.1.5	Autres risques de nature financière	81
3.1.5.1	Risque de change au 31 décembre 2017	81
3.1.5.2	Risque sur actions et instruments financiers	82

3

RISQUES ET CONTRÔLE

3.1.6	Risque lié à la mise en œuvre de la norme IFRS 15	82
3.1.7	Risques liés à la fiscalité	83
3.1.8	Assurances	85
3.1.9	Sous-traitance	85
3.2	CONTRÔLE INTERNE ET GESTION DES RISQUES	86
3.3	PROCÉDURES ET CONTRÔLES RELATIFS À LA COMMUNICATION D'INFORMATION (FORM 20-F — ITEM 15)	98
3.4	LITIGES ET ARBITRAGES	99

3.1. FACTEURS DE RISQUE

3.1.1. Risques liés à la restructuration financière du Groupe

3.1.1.1. 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 Tribunal de commerce de Paris a arrêté le Plan de Sauvegarde de la Société par jugement rendu le 1^{er} décembre 2017.

Les articles L. 661-1, I, 6°, R. 661-3 et R. 662-1 du Code de commerce prévoient la possibilité d'appel à l'encontre du jugement statuant sur l'arrêté d'un plan de sauvegarde dans un délai de dix jours à compter de la notification du jugement (qui est donc expiré), majoré éventuellement du délai de distance, de deux mois (dont l'application est théorique en l'espèce), visé à l'article 643 du Code de procédure civile (sauf concernant le ministère public pour lequel le délai d'appel de dix jours court à compter de la réception de l'avis qui lui est donné de la décision). L'appel est ouvert au débiteur, à l'administrateur judiciaire, au mandataire judiciaire, au comité d'entreprise ou, à défaut, aux délégués du personnel et au ministère public. Cette voie de recours est également ouverte à un créancier agissant à titre individuel à condition qu'il ait formé une contestation relative à la procédure de vote applicable au comité des établissements de crédit et assimilés ou à l'assemblée générale unique des obligataires. Seul l'appel interjeté par le ministère public est suspensif de plein droit.

Par ailleurs, les articles L. 661-3 et R. 661-2 du Code de commerce régissent les modalités de tierce opposition à l'encontre du jugement statuant sur l'arrêté d'un plan de sauvegarde. Seule la décision arrêtant le plan de sauvegarde est susceptible de tierce opposition et non celle rejetant l'arrêté dudit plan. Cette voie de recours est ouverte à toute personne ayant un intérêt à agir, à la condition qu'elle n'ait été ni partie ni représentée au jugement qu'elle attaque et qu'elle invoque des moyens qui lui sont propres ou une fraude à ses droits. La tierce opposition est formée par déclaration au greffe dans le délai de dix jours à compter du jour de la publication du jugement au Bulletin officiel des annonces civiles et commerciales (BODACC), majorés éventuellement du délai de distance, de deux mois maximum (expirant le 2 mars 2018), visé à l'article 643 du Code de procédure civile.

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 devant être examiné par la Cour d'appel de Paris lors de l'audience des plaidoiries du 29 mars 2018.

Ce recours n'étant pas suspensif, les opérations de restructuration prévues par le Plan de Sauvegarde ont été réalisées, conformément au calendrier prévu.

Si la Cour d'appel venait à recevoir les appelants en leurs demandes et infirmer le jugement d'arrêté du Plan de Sauvegarde, cette décision conduirait théoriquement 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 d'Appel de Paris à l'égard du recours susvisé.

3.1.1.2. 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 échéances de remboursement, ainsi que plus généralement les termes des nouveaux contrats de

financement. 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).

Compte tenu des engagements pris par la Société aux termes des lettres échangées avec la Direction Générale des Entreprises, dont il lui a été donné acte dans le jugement d'arrêt du Plan de Sauvegarde et tel que rappelé au paragraphe 1.2 « Historique et événements importants dans

le développement des activités de la Société — processus de restructuration financière », la Société pourrait voir limiter ses capacités à s'adapter aux évolutions du marché et plus généralement, avoir moins de flexibilité dans la gestion opérationnelle de son Groupe, alors même que certaines modifications du Plan de Sauvegarde s'avèreraient nécessaires.

Dans la mesure où les modifications envisagées ne seraient 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, étant précisé que toute modification des nouveaux contrats de financement requerrait d'obtenir l'accord des créanciers parties à ces contrats aux conditions de majorité contractuellement requises.

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.

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

3.1.2.1. 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 sont 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 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 et 56,82 dollars US au 31 décembre 2016 pour atteindre 66,87 dollars US au 31 décembre 2017. 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 des prix du pétrole à leur niveau bas actuel, et de déterminer si le contexte de marché se détériorera davantage et lesquels des produits et services du Groupe pourraient être défavorablement affectés. 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.

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 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.

3.1.2.2. 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 accru 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 est moins stable. Les procédures de gestion des risques, les contrôles internes et les politiques mis en place par le Groupe pourraient ne pas être adaptés 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. Le Groupe est soumis au risque de développements défavorables de certaines de ses opérations internationales, et ses polices d'assurance pourraient ne pas être adéquates pour couvrir toutes les pertes résultant de ces risques.

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 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 la compétitivité globale du Groupe. Ainsi, au cas de la législation américaine, des citoyens non américains employés par des filiales non américaines du Groupe peuvent exercer des activités dans certaines juridictions étrangères ayant fait l'objet d'embargos commerciaux par l'US Office of Foreign Assets Control, y compris les pays qui ont été désignés par le gouvernement américain comme des États soutenant le terrorisme. Le Groupe réalise généralement 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 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 2017, le montant des garanties bancaires ou des garanties émises par le Groupe s'élevait à environ 597 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 2017, le montant des garanties émises par des institutions financières en faveur des clients du Groupe s'élevait à environ 69 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 21 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.

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.

3.1.2.3. Le Groupe est soumis à certains risques relatifs aux acquisitions

Le Groupe s'est développé, dans le passé, au gré d'acquisitions dont certaines, telles que le rapprochement

avec Veritas en 2007, l'acquisition de Wavefield en 2008 ou l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro en 2013, sont d'importance significative.

Si des opérations similaires venaient à être envisagées ou réalisées dans le futur, elles seraient susceptible de présenter des risques financiers et managériaux qui pourraient s'avérer substantiels, tels que les coûts et retards d'acquisition ou l'incapacité à réaliser des acquisitions, y compris du fait du consentement ou de l'approbation de tiers, l'intégration des activités acquises sans surcoûts excessifs, la mise en œuvre de la stratégie combinée comme projetée, la distraction de la Direction Générale de la gestion courante des affaires, des problèmes existants ou non prévus d'ordre juridique, réglementaire, contractuel, social ou autres auxquels peuvent donner lieu les acquisitions, la nécessité de procéder à des investissements supplémentaires, la conservation des clients, la combinaison de différentes cultures d'entreprise et directions, l'exercice d'activités dans de nouvelles zones géographiques, le besoin d'une coordination managériale étendue et la conservation, le recrutement et la formation du personnel clé. Si l'un de ces risques inhérents aux acquisitions venait à se réaliser, il pourrait avoir un effet significativement défavorable sur l'activité, la situation financière et les résultats d'exploitation du Groupe.

3.1.2.4. 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 1 234 millions de dollars US au bilan au 31 décembre 2017 contre 1 223 millions de dollars US au 31 décembre 2016 en raison des variations de taux de change (voir la note 19 des comptes consolidés de l'exercice clos au 31 décembre 2017). Ces écarts d'acquisition ont été affectés à des unités génératrices de trésorerie (décrites à la note 11 des comptes consolidés de l'exercice clos au 31 décembre 2017) 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. Du fait de la dégradation durable des conditions de marché et de la réduction drastique de sa flotte, le Groupe a déprécié au 31 décembre 2015 ses écarts d'acquisition marine de 365 millions de dollars US et ses écarts d'acquisition au sein du segment Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR ») de 439 millions de dollars US, soit un total de dépréciations de 804 millions de dollars US sur l'exercice 2015. Le Groupe n'a pas comptabilisé de dépréciation sur ses écarts d'acquisition en 2016 et 2017. Le seul mouvement relatif aux écarts d'acquisition est lié aux variations de taux de change. 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.

3.1.2.5. Le Groupe investit des sommes importantes dans l'acquisition et le traitement de données sismiques pour ses études multi-clients sans savoir précisément dans quelle mesure il pourra les vendre, quand et à quel prix

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. Chacune des études sismiques multi-clients du Groupe a une durée de vie comptable limitée dans le temps, en fonction de sa localisation géographique, de sorte qu'une étude peut 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 23 millions de dollars US en 2017.

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.

3.1.2.6 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 services géophysiques.

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 2017, le Groupe estimait ses charges courantes en euros à un montant de l'ordre de 350 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 35 millions de dollars US au niveau de son résultat avant impôts et de ses capitaux propres. Voir « Risque du change au 31 décembre 2017 » au paragraphe 3.1.5.1.

3.1.2.7 Les besoins en fonds de roulement du Groupe sont difficilement prévisibles et peuvent varier de façon significative, ce qui pourrait obliger le Groupe à avoir recours à de nouveaux financements qui lui seraient peut-être accordés dans des conditions peu satisfaisantes ou qu'il ne lui serait peut-être pas possible d'obtenir

Il est difficile pour le Groupe de prévoir avec certitude ses besoins en fonds de roulement. Cette difficulté est due principalement au fonds de roulement nécessaire à ses activités sismiques marines, aux projets multi-clients et au développement et à l'introduction de nouvelles lignes de produits d'équipement sismique. Ainsi, dans des circonstances particulières, le Groupe peut être amené à consentir des différés de paiement ou à augmenter ses stocks de façon substantielle. Il se peut, par conséquent, que le Groupe ait subitement besoin d'un supplément de fonds de roulement qu'il aurait le cas échéant du mal à obtenir ou à négocier dans des conditions satisfaisantes, compte tenu, notamment, des limitations établies dans ses conventions de prêt actuelles ou des conditions de marché.

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

Le Groupe dédie une grande 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 la Ligne de Produits 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.

3.1.2.9. 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 sismique, et des produits nouveaux et améliorés sont fréquemment lancés sur le marché dans lequel le Groupe opère, en particulier dans les

secteurs de la fabrication des équipements sismiques, du traitement de données et des domaines géotechniques. 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.

3.1.2.10. 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 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.

3.1.2.11. Le fait pour le Groupe de ne pas être en mesure de conserver ses employés qualifiés et d'en attirer de nouveaux pourrait avoir un effet négatif sur ses activités et opérations futures

Les résultats d'exploitation futurs du Groupe dépendront en partie du service continu de ses cadres dirigeants et d'autres membres clés de la direction, ainsi que de sa capacité à retenir certains employés hautement qualifiés et à en attirer de nouveaux. Certains employés du Groupe sont des scientifiques et des techniciens hautement qualifiés. Le nombre de personnel compétent dans ce domaine étant limité, les demandes venant d'autres sociétés pourraient affecter la capacité du Groupe à combler ses besoins en ressources humaines. Le fait pour le Groupe de ne pas être en mesure d'engager et de retenir un nombre suffisant d'employés qualifiés pourrait nuire à sa compétitivité dans le secteur des services géophysiques et à développer et protéger son savoir-faire. En outre, le succès du Groupe dépend également dans une grande mesure des compétences et efforts de ses cadres dirigeants et des membres de son encadrement supérieur, dont le départ pourrait sérieusement affecter ses activités, sa situation financière et ses résultats.

3.1.2.12. 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 2015, 2016 et 2017, le Groupe a enregistré une perte nette part du Groupe s'élevant respectivement à 1 446,2 millions de dollars US, 576,6 millions de dollars US et 514,1 millions de dollars US. Le Groupe ne peut donc garantir sa profitabilité dans les années à venir.

De plus, 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 sous 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. Pour les années 2015, 2016 et 2017, ces dépréciations d'actifs et charges de restructuration, nettes de plus-values de cessions d'actifs, liées au Plan de Transformation se sont élevées respectivement à 1 218 millions de dollars US, 184 millions de dollars US et 186

millions de dollars US (hors accélération de l'amortissement des frais d'émission historiques pour 23 millions de dollars US). Ces conditions peuvent avoir des effets négatifs sur l'activité du Groupe, sa situation financière et ses résultats opérationnels.

3.1.2.13. 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.

3.1.2.14. 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 2017 pour respectivement 10,4% et 8,6% au chiffre d'affaires consolidé. Ils contribuaient respectivement pour 6,7% et 6,4% en 2016 et 5,0% et 4,9% en 2015. 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.

3.1.3. Risques liés à l'industrie

3.1.3.1. 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. 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 et 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 bas sur 2017, compte-tenu des incertitudes liées à une remontée du prix du pétrole.

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 ;

la capacité des pays non-membres de l'OPEC à augmenter leur production de pétrole et de gaz ;

- ▶ les actions des membres de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEC) relatives aux niveaux de production de pétrole et les annonces de modifications éventuelles apportées à ces niveaux, y compris l'impossibilité de ces pays à se conformer à ces réductions de production ;
- ▶ 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 la 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.

3.1.3.2. 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 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.

3.1.3.3. 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

La plupart des contrats du Groupe sont obtenus suite à une procédure d'appel d'offres, ce qui est la norme dans ce secteur d'activité. Parmi les facteurs qui ont influencé la concurrence ces dernières années, on retrouve les prix, la disponibilité des équipes, l'expertise technologique et la réputation sur la qualité, la sécurité et la fiabilité. Le contexte récent de faible cours du pétrole a 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 d'un plus grand nombre d'équipes 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 dans les services géophysiques 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 des services sismiques 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.

3.1.3.4. 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

La flotte de navires opérée par le Groupe a fait l'objet dans le temps de mesures d'adaptation très significatives afin notamment de prendre en compte les changements du marché sismique contractuel et la stratégie de la marine. En février 2014, CGG a annoncé son intention de réduire sa flotte de 18 à 13 navires 3D haut de gamme avant fin 2016, puis a décidé mi-2014 d'accélérer la mise en œuvre de ce plan de réduction pour le mettre en œuvre complètement avant la fin de l'année 2014. En conséquence, l'exploitation du *Symphony*, *Princess*, du *Viking II* et du *Vantage* a été stoppée au cours de cette année, le *Viking II* et le *Vantage* ayant vocation à être retournés à leur propriétaire à la fin de leur période de location. Le *Viking* et le *Geowave Voyager* ont quant à eux été convertis en bateaux source.

En février 2015, dans un environnement de marché encore plus dégradé, CGG a annoncé son intention de réduire sa flotte opérée de 13 à 11 navires 3D haut de gamme dès 2015. Par la suite, en novembre 2015, au moment de l'annonce de la nouvelle étape du plan de transformation, le Groupe a fixé un objectif de réduction de la flotte à 5 navires, principalement dédiés à la production multi-clients.

Au 31 décembre 2015, la flotte opérationnelle de CGG était composée de 8 navires 3D de grande capacité (12 streamers ou plus), 1 navire source et 1 navire de 3D/2D de moindre capacité. Le *CGG Alizé* et le *Geo Celtic* ne sont plus exploités depuis début 2016 et le *Viking Vision* depuis l'automne 2016, qui a depuis été restitué à son propriétaire. Au 31 décembre 2016 la flotte sismique a atteint son objectif de 5 navires de grande capacité. En mars 2017, le *Pacific Finder* a été redélivré à son propriétaire et le groupe a cessé d'opérer le *Geo Caspian* dont la charte est arrivée à expiration. 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. Le *Geo Coral* a été remis en opération, le 1^{er} avril 2017, dans le cadre du plan de maintien de la flotte à 5 navires. Voir la section « 1.3.1.1. — Acquisition Marine — Description de la flotte » pour plus d'informations.

Les réductions du périmètre de la flotte opérées par le passé, et mises en œuvre, ainsi que celles qui pourraient encore être réalisées dans le futur se traduiront par la constatation de

charges exceptionnelles dans les comptes et pourraient restreindre le périmètre opérationnel d'activité d'acquisition marine. Les charges non récurrentes liées à la réduction de la flotte se sont élevées à 288 millions de dollars US en 2015, 34 millions de dollars US en 2016 et 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). — Voir la note 2 des comptes consolidés de l'exercice clos au 31 décembre 2017.

3.1.3.5. 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 inclut 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. 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. En 2017, le Groupe a pris des mesures afin de réduire les coûts annuels liés aux chartes, tel que décrit au paragraphe « 1.6. Développements récents » du présent document de référence. À la suite de ces mesures, et au 31 décembre 2017, le montant total des engagements hors bilan correspondant aux chartes coque-nue de la flotte du Groupe était de 460,2 millions de dollars US. Sur ce montant, 397,0 millions de dollars US sont liés aux bateaux opérés via GSS, 13,8 millions de dollars US correspondent aux navires qui ont déjà été arrêtés et 49,4 millions de dollars US sont liés aux autres navires opérés par le Groupe. Ces coûts ne peuvent 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 et la dernière charte des autres bateaux opérés expire en 2020. Le Groupe estime que les mesures ci-dessus 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.

3.1.3.6. 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.

3.1.3.7. Les activités du Groupe sont soumises à des lois et réglementations gouvernementales complexes qui pourraient être significativement défavorables à ses futures opérations

Les opérations du Groupe sont soumises aux lois et réglementations internationales, fédérales, régionales, nationales, étrangères et locales, y compris des lois relatives aux activités aéroportées, à la protection de l'environnement, à la sécurité et la santé et au travail. Le Groupe doit procéder à des investissements financiers et techniques afin de maintenir sa conformité à ces lois et aux exigences liées aux conditions des permis. Dans le cas contraire, le Groupe pourrait être sanctionné par des amendes, des injonctions, faire l'objet de demandes de dommages et intérêts pour dommages aux biens ou aux personnes, d'obligations d'enquêtes ou de remise en état de site en cas de contamination. L'absence d'obtention des permis requis dans des délais raisonnables peut dans certains cas empêcher le Groupe d'exercer ses activités, entraînant une augmentation des temps d'immobilisation des équipages et des pertes d'exploitation. De plus, l'évolution de ces lois et réglementations pourrait avoir un impact sur la demande des produits ou services du Groupe ou entraîner la nécessité de modifier ses produits ou services, ce qui pourrait impliquer des coûts ou retards importants dans les ventes du Groupe et avoir un impact défavorable sur les résultats. En outre, si les

lois et règlements applicables, y compris les dispositions relatives à l'environnement, la sécurité ou la santé, ou leur mise en œuvre ou interprétation, deviennent plus contraignants dans le futur, le Groupe pourrait être amené à supporter des coûts opérationnels ou des investissements supérieurs à ses prévisions. L'adoption de lois et règlements qui auraient pour effet de restreindre les travaux d'exploration des compagnies pétrolières pourrait également être défavorable aux opérations du Groupe en réduisant la demande de ses produits et services géophysiques. De plus, les activités des clients du Groupe sont également impactées de manière importante par les lois et règlements relatifs à la protection de l'environnement. Dans la mesure où les activités des clients du Groupe sont perturbées par de lois et règlements futurs, l'activité, la condition financière et le résultat d'exploitation du Groupe pourraient être impactés de manière négative et significative.

Aux États-Unis, de nouvelles réglementations sur l'exploration pétrolière ont été mises en place à la suite de l'accident de la plateforme pétrolière Deepwater Horizon dans le Golfe du Mexique en 2010. Ces nouvelles réglementations ont été très contraignantes d'un point de vue financier et opérationnel pour les compagnies pétrolières qui explorent dans les fonds marins profonds du Golfe du Mexique. La typologie des clients du Groupe pourrait être modifiée, avec une disparition des petites ou moyennes compagnies pétrolières qui pourraient ne pas être en mesure de supporter les coûts accrus de mise en conformité avec les réglementations complexes, ce qui pourrait diminuer les ventes de données multi-clients du Groupe.

3.1.3.8. Le Groupe est sujet aux risques liés à l'environnement

Le Groupe est soumis aux diverses lois et règlements en vigueur dans les pays où il opère, notamment en matière d'environnement. Ces lois et règlements peuvent imposer aux entités du Groupe d'obtenir des autorisations ou des permis préalablement à l'exécution d'un contrat ou en commencements des activités. Les dirigeants estiment que la Société respecte à tous égards importants les lois applicables en matière d'environnement ; toutefois, leur évolution fréquente ne permet pas à la Société de prévoir le coût ou l'impact de ces lois et règlements sur les opérations futures du Groupe.

La Société n'est impliquée dans aucune procédure judiciaire concernant des questions d'environnement et n'a connaissance d'aucune réclamation, ni d'aucune responsabilité potentielle dans ce domaine, qui pourrait avoir un effet notable sur l'activité du Groupe ou sur sa situation financière.

En outre, de nouvelles réglementations ou lois visant à limiter ou réduire les émissions de gaz, tels que le dioxyde de carbone ou le méthane, pouvant contribuer à des changements climatiques, ou les oxydes d'azote, pourraient avoir des conséquences sur les activités du Groupe et plus généralement, sur les énergies fossiles telles que le pétrole et le gaz. L'Union européenne a déjà pris des mesures réglementaires relatives aux gaz à effet de serre, et de nombreux autres états, notamment les États-Unis, peuvent s'engager dans cette voie dans le futur. Ceci pourra engendrer des frais directs ou indirects supplémentaires du fait des coûts supplémentaires supportés par les fournisseurs

du Groupe qui lui seront imputés. De plus, compte-tenu du fait que l'activité du Groupe dépend du niveau d'activité dans le secteur pétrolier et gazier, les lois et règlements présents et futurs, relatifs aux émissions de gaz et au changement climatique, y compris les mesures incitatives pour économiser l'énergie ou utiliser des sources d'énergie alternatives, pourraient avoir un impact négatif sur l'activité du Groupe si de tels lois ou règlements réduisent la demande en pétrole et en gaz.

L'effort continu mené au cours des années précédentes pour améliorer la protection de l'environnement et la sécurité a été poursuivi, avec le renforcement des procédures et l'adoption de mesures destinées à en accroître le souci chez le personnel et les sous-traitants, en particulier par des réunions de sécurité périodiques obligatoires sur le terrain et à bord des navires. Un système complet de gestion de la santé, de la sécurité et de l'environnement, couvrant l'ensemble des activités, est en vigueur au sein du Groupe et continue d'être adapté à chacune des activités.

3.1.3.9. 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 États-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, certains incidents cybernétiques, tels que la surveillance, pourrait rester inaperçus durant une période prolongée. Les systèmes de protection du Groupe contre les risques d'atteinte à la cyber sécurité pourraient ne pas être suffisants et le Groupe ne bénéficie pas d'une police d'assurance couvrant les risques de cyberattaques. Du fait de l'évolution constante des incidents cybernétiques, le Groupe devra probablement consacrer des ressources supplémentaires pour améliorer ou faire évoluer les mesures protectrices ou pour enquêter et remédier à une éventuelle vulnérabilité aux incidents cybernétiques.

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'évènements similaires, pourraient entraîner des interruptions dans le flux de données vers les serveurs du Groupe et des serveurs du Groupe vers ses clients.

De même, l'impossibilité de l'environnement informatique du Groupe à fournir les capacités de communications de données requises pourrait entraîner des interruptions des services du Groupe. En cas de retard dans la livraison de données, le

Groupe pourrait avoir à transférer les opérations de collecte de données à un autre fournisseur de serveurs pour l'hébergement de ses services. Un tel transfert 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. De plus, des retards importants dans la livraison programmée d'améliorations des systèmes, ou la performance inadaptée des systèmes après leur achèvement, pourraient abîmer la réputation du Groupe et affecter ses activités, son résultat d'exploitation et sa condition financière.

3.1.4. Risques liés à l'endettement du Groupe

3.1.4.1 Les nouveaux emprunts du Groupe mis en place dans le cadre de sa restructuration financière contiennent certaines clauses restrictives qui pourraient limiter la capacité du Groupe à s'adapter aux modifications du marché ou à développer des opportunités

Au terme de la restructuration financière du Groupe, les emprunts du Groupe sont soumis aux dispositions des contrats d'émission des Nouvelles Obligations de Premier Rang et les Nouvelles 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.

Le respect des restrictions stipulées par les Nouvelles Obligations de Premier Rang oblige le Groupe à disposer d'un niveau de trésorerie (ou équivalents de trésorerie) supérieur ou égal à 185 millions de dollars US à la fin de chaque trimestre.

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.

3.1.4.2 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, y compris en ce qui concerne les ratios et tests financiers, 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 aux dites clauses et engagements et audits ratios et tests financiers. 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 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.

3.1.4.3 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 2017, le Groupe ne disposait pas de lignes de long terme confirmées et non utilisées. Voir également le paragraphe 3.1.4.5 « Risque de liquidité ».

3.1.4.4 Afin de respecter les engagements relatifs à sa dette et/ou la refinancer, de financer son besoin de fonds de roulement et réaliser des investissements, le Groupe aura besoin d'un montant important de 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 de 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.

3.1.4.5 Risque de liquidité

Au 31 décembre 2017, la dette financière nette du Groupe (définie comme étant la dette financière brute moins la trésorerie et autres liquidités) était de 2 640 millions de dollars US. La dette financière brute du Groupe était au 31 décembre 2017 constituée de 2 955 millions de dollars US de dettes financières brutes (sur la base d'un taux de clôture de 1,1993 dollar US pour 1 euro, dont 330 millions d'euros au titre de la « composante dette », au sens des IFRS, des OCEANES à échéance 2019 et 2020, et dont 115 millions de dollars US de découverts bancaires et intérêts courus). Au 31 décembre 2017, les ressources financières disponibles du Groupe s'élevaient à 217 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 non-disponible). Cela correspond à cette date pour le Groupe à une dette remboursable en numéraire ou en actions de 2 620 millions de dollars US (définie comme étant la dette financière nette diminuée des leases financiers et avant retraitements comptables IFRS liés aux emprunts convertibles et aux frais d'émission).

Dans le contexte d'un environnement de marché difficile pour le secteur sismique, qui a débuté au second semestre 2013 avec une diminution importante des investissements des clients du Groupe en dehors de l'Amérique de Nord et s'est intensifié avec une baisse rapide du cours du pétrole à partir de l'automne 2014, le Groupe a fait face à une réduction de la demande pour les produits et services du Groupe et une forte

pression à la baisse des prix, ce qui a finalement provoqué de lourdes pertes dans les activités du Groupe. Compte tenu du retard dans la reprise des marchés, de la persistance de l'environnement économique dégradé et des résultats du Groupe et afin de remédier à son haut niveau d'endettement, le Groupe a finalisé le 21 février 2018 la mise en place de son plan de Restructuration Financière qui remplit ses objectifs de renforcement du bilan et d'accroissement de flexibilité afin de poursuivre ses investissements dans le futur. (voir 1.2 Historique et événements importants dans le développement de la Société ainsi que la note 2 aux comptes consolidés). Cependant, 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, on 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.

3.1.4.6. Risque de taux

Suite à la restructuration financière intervenue le 21 février 2018, la totalité des obligations senior sécurisées de premier et second rang du Groupe est à taux variable, sur base d'un montant de dette à taux variable en pro forma au 31 décembre 2017 de 1 135 millions de dollars US, une augmentation de 1% des taux d'intérêts à 3 mois aurait un impact négatif sur les résultats du Groupe avant impôts de 11,4 millions de dollars US.

3.1.4.7. Exposition de la dette nette aux fluctuations des taux de change

L'endettement du Groupe est pour partie libellé en euros et est valorisé en dollars US au taux de change de clôture. Au 31 décembre 2017, la composante euros de la dette nette de 2 640 millions de dollars US s'élevait à 917 millions d'euros sur la base d'un taux de clôture de 1,1993. D'une clôture à l'autre, une variation de 10 cents du taux de clôture est ainsi susceptible d'avoir un impact de l'ordre de 92 millions de dollars US sur la dette nette du Groupe.

Suite à la restructuration financière intervenue le 21 février 2018, la composante euros de la dette brute aurait été d'environ 128 millions d'euros en pro-forma au 31 décembre 2017. Après mise en compte des liquidités en euros au 31 décembre 2017 et des produits nets de l'augmentation de capital, le Groupe aurait eu un surplus de liquidités en euros par rapport à sa dette d'environ 61 millions d'euros en pro-forma au 31 décembre 2017. Ainsi, d'une clôture à l'autre, une variation de 10 cents du taux de clôture sera susceptible d'avoir un impact de l'ordre de 6 millions de dollars US sur la dette nette du Groupe, en pro-forma au 31 décembre 2017.

3.1.4.8 A la suite de sa restructuration financière, le Groupe dispose d'une nouvelle structure d'endettement. Sa capacité à faire face à sa nouvelle structure d'endettement dépend notamment de facteurs qui échappent à son contrôle

A la suite de la mise en œuvre de sa restructuration financière, l'endettement du Groupe est composé des Nouvelles Obligations de Premier Rang et des Nouvelles Obligations de Second Rang. Les Nouvelles Obligations de Premier Rang ont été émises par la société CGG Holding (U.S.) Inc., et les Nouvelles Obligations de Second Rang ont été émises par CGG S.A.. Elles bénéficient toutes de sûretés et garanties émises par d'autres entités du Groupe.

La capacité du Groupe à faire face à son endettement et à financer son besoin en fonds de roulements et ses dépenses d'investissements dépend notamment des résultats opérationnels futurs du Groupe, qui résulteront en partie de facteurs économiques, financiers, concurrentiels et d'autres facteurs qui échappent au contrôle du Groupe.

Il est possible que la Société et ses filiales ne puissent pas générer suffisamment de flux de trésorerie afin de faire face au service de leur dette et de financer leurs dépenses d'investissements et de recherches et développements. S'il 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. La capacité du Groupe 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 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. L'évolution des marchés de capitaux et du crédit pourrait avoir un effet défavorable sur la capacité du Groupe à faire face à ses besoins de liquidités ou à refinancer ses dettes. En outre, l'évolution des politiques monétaires de la Réserve Fédérale américaine et de la Banque centrale européenne pourrait 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 la capacité de la Société à faire croître son activité et à rétablir sa profitabilité.

3.1.5. Autres risques de nature financière

3.1.5.1. Risque de change au 31 décembre 2017

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

L'exposition au risque de change au 31 décembre 2017 figure dans le tableau ci-après.

31.12.2017

	Actif	Passif	Engagements en devises	Position nette avant couverture	Instruments financiers de couverture	Position nette après couverture
(Converti en millions de dollars)	(a)	(b)	(c)	(d)=(a)-(b)±(c)	(e)	(f)=(d)+(e)
USD (a)	1 469,6	1 869,9	—	(400,3)	—	(400,3)

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

31.12.2017

	Actif	Passif	Engagements en devises	Position nette avant couverture	Instruments financiers de couverture	Position nette après couverture
En millions de dollars	(a)	(b)	(c)	(d)=(a)-(b)±(c)	(e)	(f)=(d)+(e)
EUR (a)	71,9	170,5	—	(98,6)	—	(98,6)

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

La position de change avant couverture concerne essentiellement l'euro. Le Groupe tend à ramener à l'équilibre cette position de change par une politique consistant soit en des ventes à terme de dollars US correspondant à une partie des créances futures dès qu'elles entrent en carnet de commande pour les entités en devise fonctionnelle euro, soit en des achats spots ou à terme d'euro, pour les entités en devise fonctionnelle dollars US. Ainsi, bien que le Groupe tente

de minimiser ce risque, il ne peut garantir que les fluctuations de taux de change n'auront pas un effet significativement défavorable sur ses résultats. À ce jour, la base de coût euro du Groupe est estimée à 350 millions d'euros. Aussi, 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 35 millions de dollars US.

	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	35	(35)	35	(35)
TOTAL	35	(35)	35	(35)

(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.

3.1.5.2. Risque sur actions et instruments financiers

Le Groupe est sujet au risque de fluctuation de la valeur des actions et autres instruments financiers qu'il détient.

La juste valeur des actions propres au 31 décembre 2017 s'élève à :

En millions de dollars US	31.12.2017					
	Titres à la juste valeur	Titres disponibles à la vente	Titres détenus jusqu'à l'échéance	Dérivés	Total	
Actions	0,3	—	—	—	0,3	
Total	0,3	—	—	—	0,3	

3.1.6 Risque lié à la mise en œuvre de la norme IFRS 15

Les changements dans la reconnaissance du chiffre d'affaires pourraient avoir un impact sur nos résultats (IFRS 15)

D'une manière générale, le Groupe obtient des engagements d'achats de la part de clients avant l'achèvement même de l'étude sismique. Ces engagements couvrent tout ou partie des blocs de la zone d'étude. En contrepartie, le client est généralement habilité à intervenir directement dans la définition ou à participer aux spécifications du projet, et autorisé à accéder en priorité aux données acquises, le plus souvent à des conditions préférentielles d'achat. Jusqu'à l'application d'IFRS 15, les préfinancements étaient reconnus en chiffre d'affaires selon la méthode à l'avancement, c'est-à-dire en fonction de l'avancement physique dudit projet.

La reconnaissance du chiffre d'affaires des contrats avec les participants initiaux des études multi-clients (anciennement 'préfinancements') a donné lieu à une analyse approfondie de

la pratique de l'industrie et de l'évolution du modèle d'affaires des études sismiques avec les commissaires aux comptes de CGG. Conformément à ce qui a été indiqué récemment par d'autres acteurs de l'industrie sismique, une analyse préliminaire d'IFRS15, fondée uniquement sur le format et la lettre des contrats existants, a mis en évidence qu'il existe un risque élevé pour que tout le chiffre d'affaires réalisé avec les participants initiaux des études multi-clients, sous le régime de la nouvelle norme, ne puisse être reconnu qu'à la livraison des données finales traitées, soit parfois plus d'un an après l'acquisition des données. Pour sa part, et sous condition d'opérer certains ajustements et clarifications dans les contrats, et en ligne avec l'ancien mode de comptabilisation appliqué par l'industrie sismique qui différencie les participants initiaux et les ventes d'études multi-clients après leur livraison, CGG a conclu que les contrats avec les participants initiaux contiennent deux obligations de performance différentes. La première est une obligation de fournir des services pour

laquelle le chiffre d'affaires devrait être reconnu au fur et à mesure de l'avancement de l'acquisition des données et de leur traitement. La seconde obligation est de livrer la licence pour les données finales traitées, avec un revenu reconnu à la livraison. La valeur de cette livraison de licence représenterait en moyenne 10 % du contrat total, mais pourrait potentiellement monter jusqu'à 20 % ou descendre jusqu'à 5 % selon le niveau de complexité de l'étude. Cette conclusion a été partagée et discutée avec les autres acteurs de l'industrie. A ce stade, cette position n'a cependant pas été validée par les commissaires aux comptes et par les autorités de marché dont dépend CGG en fonction de ses places de cotation.

Le chiffre d'affaires du Groupe lié aux participants initiaux des études multi-clients s'élevaient à 269 million de dollars US en 2017. La mise en œuvre d'IFRS 15 pourrait avoir un impact significatif sur les résultats d'exploitation et la situation financière de CGG, d'une part en retardant la constatation du chiffre d'affaires provenant des participants initiaux des études multi-clients en 2018 et sur les périodes futures, et d'autre part, en appliquant l'effet de la reconnaissance différée du chiffre d'affaires aux périodes antérieures avec une application rétrospective limitée. Par ailleurs, l'application d'IFRS 15 décrite ci-dessus peut évoluer à la suite d'échanges avec nos commissaires aux comptes, les régulateurs ou autres.

3.1.7. Risques liés à la fiscalité

3.1.7.1. 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. 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.

3.1.7.2. 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 être reportables en avant indéfiniment).

Nous ne nous attendons pas à ce jour à ce que la Réforme Fiscale Américaine ait des conséquences pénalisantes sur nos projections de paiements d'impôt effectifs ou sur nos pertes nettes. Toutefois, étant donné que la législation est nouvelle et peu claire sur de nombreux sujets, 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 2017, voir la note 24 — impôt sur les sociétés des états financiers consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2017. 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.

3.1.7.3. Notre capacité à utiliser des pertes fiscales pourrait être limitée

Nous avons généré un montant significatif de Pertes Fiscales Américaines (*U.S. NOLs*). 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 ayant eu lieu 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 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 5 % » (« *5-percent shareholders* ») d'une société (*corporation*), tel que défini sous la Section 382 de l'IRC, augmentent collectivement leur détention dans notre société pour plus de 50 points de pourcentage durant une période roulante de trois ans. CGG Holding (US) Inc. et ses filiales (le « Groupe Holding U.S. ») risquent de subir 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 antérieures 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 sera 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 précédant la date effective serait 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 du Groupe Holding U.S. sera soumise 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. n'a pas encore déterminé 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*).

3.1.8. Assurances

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.

3.1.9. 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, la Ligne de Produits 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. Pour ses activités de services, la politique de la Société n'est pas de recourir à la sous-traitance pour la réalisation de tout ou partie de ses activités, sauf cas particulier d'absence de capacité disponible.

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.

3.2. 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 et aux États-Unis ; par conséquent, elle est soumise à la fois au respect de la loi de sécurité financière (« LSF ») et de la loi Sarbanes-Oxley (« SOX »). Pour la mise en œuvre des recommandations et des dispositions relatives à Sarbanes-Oxley, 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.

Il est précisé à cet égard qu'en application de la loi Sarbanes-Oxley, la Société doit inclure dans son rapport annuel 20-F (ci-après le « rapport 20-F ») déposé auprès de la *Securities Exchange Commission* (« SEC ») un rapport sur le contrôle interne relatif à l'information financière. Ce rapport ainsi que l'opinion des commissaires aux Comptes sur le contrôle interne de la Société figureront à la section 15 du rapport 20-F relatif à l'exercice 2017. Une traduction en langue française de la section 15 est incluse dans le document 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, ses Valeurs et son Code de conduite des affaires qui sont applicables à l'ensemble du personnel du Groupe. Ces documents sont diffusés très largement dans le Groupe et sont disponibles pour tous sur son site intranet InSite.

En outre, conformément aux dispositions de l'article 406 de la loi Sarbanes-Oxley le Conseil d'administration a mis en place un Code d'éthique applicable au Directeur Général, aux membres de l'E-Com 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.

VALEURS ET CHARTE D'ÉTHIQUE

La Société a élaboré et communiqué largement à tous ses employés un exposé de ses Valeurs — Nos Valeurs. Cet exposé des Valeurs définit ce que la Société et ses collaborateurs tiennent pour essentiel : opérer en toute sécurité et avec intégrité ; avoir la passion de l'innovation ; être socialement responsable.

La Charte d'éthique du Groupe illustre l'engagement pris par le Groupe à l'égard de ses clients, de ses actionnaires, de ses employés et de ses partenaires de se conformer aux lois et règlements locaux en vigueur et de respecter les principes de son Code de conduite des affaires.

ÉTHIQUE ET CONDUITE DES AFFAIRES

Le Code de conduite des affaires est un code de « bonne conduite ». Il constitue, en complément de l'exposé des missions, de la vision et des valeurs du Groupe, un document de référence destiné à aider l'ensemble des collaborateurs à exercer leurs fonctions en toute intégrité. Le Code a été traduit dans huit langues. Une action de modernisation de ce document a été initiée en 2017. En complément, les collaborateurs disposent d'un certain nombre d'autres ressources pour les aider et les accompagner dans la gestion de situations particulières (par exemple, le Guide en matière de gestion de Conflit d'Intérêts, ou Guide en matière de cadeaux, invitations, donations, et paiement de facilitation). Afin de favoriser l'application du Code de conduite des affaires, la Société a mis en place un Comité d'Éthique comprenant 6 membres, répartis dans les zones géographiques où le Groupe opère et que les collaborateurs peuvent contacter directement ou via une adresse e-mail dédiée pour toute question relevant de son domaine de compétence. La Société a également initié le remplacement de sa ligne téléphonique d'alerte en matière d'éthique, opérationnelle 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 par une solution Web plus moderne (www.cgg.ethicspoint.com) Ce dispositif est conforme à la loi Sarbanes-Oxley et aux recommandations de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL).

CGG continue de renforcer son programme de conformité en matière de lutte contre la corruption, avec l'émission et/ou la revue de procédures impliquant toujours plus de contrôle (« due diligence ») de ses partenaires et ce en collaboration étroite sur 2017 avec les Départements Développement Durable, Supply-Chain & Achats (par exemple avec l'émission de l'Instruction générale relative aux contrôles à effectuer (*due diligence*) sur les partenaires du groupe). La matrice du risque Corruption a été établie au niveau Groupe en collaboration avec le Groupe Risque Manager et doit être maintenant revue par ligne de produit et par pays.

Le Groupe a suivi de près la mise en oeuvre de la Loi Sapin II et a revu et adapté son programme de conformité en conséquence, en suivant notamment les recommandations de l'Agence Française Anti-Corruption.

Les sessions de sensibilisation en matière de lutte contre la corruption se poursuivent dans le Groupe notamment pour les personnes considérées comme les plus exposées. Un E-learning spécifique en matière de lutte contre la Corruption a été préparé sur 2017. En parallèle, le E-Learning en matière d'Ethique continue d'être déployé au sein du Groupe.

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 à la nouvelle taille 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 huit Lignes de Produits, six Fonctions transverses et deux Départements Groupe.

Les huit lignes de produits sont les suivantes :

- ▶ Équipement (comprenant les entités de Sercel telles que Metrolog, GRC et De Regt) ;
- ▶ Acquisition Contractuelle Marine ;
- ▶ Acquisition Terrestre (y compris électromagnétisme terrestre et géophysique générale) ;
- ▶ Multi-Physique ;
- ▶ Multi-clients et Nouveaux modèles d'activités ;
- ▶ Imagerie Subsurface ;
- ▶ GeoSoftware (regroupant les activités commerciales et de développement de logiciel de Jason et Hampson-Russell) ; et

- ▶ GeoConsulting (regroupant les activités de consulting de Jason et Hampson-Russell ainsi que les activités de consulting et de géologie de Robertson et *Smart Data solution* (Service de Gestion de données).

Ces activités sont organisées au sein de quatre segments pour les besoins du reporting financier du Groupe : Équipement, Acquisition de données contractuelles, Géologie, Géophysique et Réservoir (GGR) et Ressources non-opérées.

LES FONCTIONS TRANSVERSES :

Six 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, (ii) la Fonction Ressources Humaines, (iii) la Fonction Excellence Opérationnelle Globale, Audit interne & Gestion des risques/HSE/Développement Durable (iv) le Secrétariat Général, (v) la Fonction Ventes & Marketing & Geomarkets et (vi) la Fonction Technologie.

LES DÉPARTEMENTS GROUPE

Deux départements transverses sont respectivement en charge de (i) la Communication et (ii) les Relations investisseurs.

A.3 Organisation de la Direction Générale du Groupe

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. Il est assisté de trois Directeurs Généraux Adjointes respectivement en charge :

- ▶ des fonctions Finance, Secrétariat Général, Relations Investisseurs et Stratégie ;
- ▶ des fonctions Gestion des risques/HSE/Développement Durable et des Lignes de Produits Acquisition et Equipement ; et
- ▶ des fonctions Technologie, Excellence Opérationnelle Globale et des lignes de produits GGR.

Les responsabilités du Directeur Général et des Directeurs Généraux Adjointes sont déléguées aux responsables de chaque Ligne de Produits, Fonction transverse et Départements 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 de deux comités principaux qu'il dirige et préside.

COMITÉ CORPORATE (« C-COM »)

Le C-Com est présidé par le Directeur Général et regroupe les trois Directeurs Généraux Adjointes du Groupe. 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 C-Com 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 Lignes de produits, Fonctions et Départements Groupe. Ses membres assurent régulièrement l'interface avec le Conseil d'administration, le marché financier et participent aux présentations financières et commerciales. Le Secrétaire Général & Directeur Juridique Groupe participe aux réunions du C-Com en tant que secrétaire du Comité.

COMITÉ EXÉCUTIF (« E-COM »)

L'E-Com se réunit tous les mois et assiste le C-Com. L'E-Com est composé des membres du C-Com et des responsables des Fonctions ainsi que des responsables des principales Lignes de Produits du Groupe (Données Multi-Clients, Imagerie de Subsurface, Marine et Équipement). Sa principale mission est de servir d'instance de reporting, revue, discussion et de proposition entre les Lignes de Produits et Fonctions du Groupe. L'E-Com est aussi un organe de validation de tous les projets et décisions ayant un impact transversal. En particulier, l'E-Com :

- ▶ assure le suivi et l'exécution des décisions prises au niveau du C-Com ;
- ▶ conduit la revue et les rapports commerciaux des activités opérationnelles ;
- ▶ assure la cohérence des initiatives transverses aux Lignes de Produits du Groupe ;
- ▶ gère la revue de l'activité commerciale du Groupe ;
- ▶ assure le suivi de la gestion des fonctions support et des services partagés.

L'E-Com définit les valeurs, les principes et les règles de fonctionnement essentielles sur lesquels repose le système de contrôle interne du Groupe. L'E-Com 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.

L'E-Com 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 Ligne de Produits et de chaque Fonction.

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

LES FONCTIONS TRANSVERSES

Les Fonctions transverses sont rattachées soit au Directeur Général, soit à l'un des Directeurs Généraux Adjointes.

La Fonction Finance

Le Directeur Général Adjoint en charge de la Fonction Finance est le Directeur Financier du Groupe. La Fonction Finance est rattachée au Directeur Général.

Au sein de la Fonction Finance, les services suivants jouent 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 Lignes de Produits, et participe étroitement à la préparation des travaux des Comités du Conseil d'administration (Comité d'audit, Comité stratégique, Comité de nomination et de rémunération). Il assure aussi de façon régulière, en collaboration avec le contrôle financier des Lignes de Produits, 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 au niveau du C-Com ;
- ▶ 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 schémas fiscaux les plus appropriés.

La Fonction Finance accomplit ses missions dans le respect des directives arrêtées en E-Com dans le cadre du guide de contrôle interne et des Objectifs de contrôle interne.

La Fonction Ressources Humaines

La Fonction Ressources Humaines joue un rôle clé en matière d'exécution de contrôle interne et de gestion des risques. C'est un pilote et un centre d'expertise dans les domaines du recrutement, du développement et de la motivation des employés et ainsi, la Fonction Ressources Humaines aide la Société à atteindre ses objectifs.

La Fonction Ressources Humaines développe et propose une vision cohérente dans chaque domaine des ressources humaines et contribue ainsi à l'attractivité de la Société par le biais du développement professionnel, de l'engagement et de la reconnaissance individuelle.

La Fonction Ressources Humaines est un vecteur de changement et de progrès au sein de l'organisation ; elle anticipe les besoins et s'assure de la disponibilité des employés compétents et talentueux requis pour satisfaire les besoins de la Société et de son développement.

La Fonction Ressources Humaines est rattachée au Directeur Général.

Recrutement

Le recrutement est géré globalement par une cellule de professionnels dédiée à la mise en place d'outils et de processus visant à assurer que la Société est bien positionnée pour attirer les talents et que les postes vacants au sein du Groupe sont bien communiqués. La Direction des Ressources Humaines assiste les Lignes de Produits, les Fonctions et les Départements Groupe dans leur activité de recrutement dans les pays où elles exercent leurs activités.

Développement

Quatre processus clés sont mis en place pour favoriser le développement individuel, permettre d'améliorer la performance et d'anticiper sur les évolutions de l'organisation et des carrières : ce sont la cartographie des postes et des compétences, la revue et l'évaluation de la performance individuelle des employés, la revue des talents, et la revue des plans de carrières.

- ▶ Les postes et fonctions du Groupe ont été cartographiés dans un référentiel à neuf niveaux (Magellan) afin de clarifier les besoins de l'organisation, et assurer la cohérence entre d'une part les Lignes de Produits, les Fonctions et les Départements Groupe et d'autre part les régions et les pays. Ce système structurant facilite aussi l'identification des compétences nécessaires à certains postes spécifiques.
- ▶ Les évaluations de la performance individuelle s'appuient sur un ensemble d'outils fournis par le Département des Ressources Humaines, disponibles sur le site intranet de la Société. Les évaluations de performance et de compétence se font par entretiens entre l'employé et son responsable.

- ▶ Les besoins spécifiques des employés identifiés comme ayant un fort potentiel de compétences techniques ou managériales sont évalués et suivis par la Direction lors des réunions de revue des talents.

Formation

CGG Université développe et dispense des programmes de formation adaptés aux besoins de l'entreprise. Elle agit seule ou en partenariat notamment pour des modules de formation dans les domaines du leadership, de la sécurité et de l'acquisition de compétences techniques. La formation continue est ouverte à tous les niveaux, du jeune embauché au dirigeant expérimenté. Des modules spécifiques sont dédiés à *Contrôle Interne et à la Performance*.

Plans de succession

Les besoins futurs de l'organisation et le potentiel des employés sont réconciliés à travers l'exercice des plans de succession réalisés au sein de chaque Ligne de Produits, chaque Fonction et chaque Département Groupe. Ces revues sont consolidées par la Direction des Ressources Humaines afin de donner une vue globale des besoins de l'entreprise et d'identifier les actions à mener en termes de développement et formation et ainsi préparer les employés à leurs futures responsabilités.

Conformité

La Fonction Ressources Humaines s'informe de l'évolution des lois et des règles locales dans leur domaine et s'assurent avec les parties prenantes que la Société est en totale conformité.

La Fonction Excellence Opérationnelle Globale, Audit interne & Gestion des risques/HSE/Développement Durable

Excellence Opérationnelle Globale :

L'Excellence Opérationnelle Globale joue un rôle important en matière d'optimisation des ressources, participe à la fiabilité et la sécurité de l'information et s'assure du respect des lois et règlements applicables dans son domaine. Chacun des services suivants joue un rôle clé en matière de contrôle interne et de gestion des risques.

- ▶ Conformité aux Réglementations Export/Import : ce service a pour mission de veiller à ce que l'ensemble du Groupe ait connaissance des lois et règlements applicables en matière d'exportation, de réexportation, d'importation et de transport des marchandises et de technologies soumises à un contrôle particulier, et que les dispositions nécessaires soient prises afin de s'y conformer. Il intervient en qualité de consultant auprès des opérationnels qu'il aide à obtenir les autorisations et documents nécessaires en matière d'importation et d'exportation.
- ▶ Sécurité de l'Information du Groupe : ce service met en place un dispositif global de protection des informations. Il fixe des normes et met en œuvre des processus destinés à assurer la disponibilité, l'intégrité, la sécurité et la fiabilité des systèmes d'information au sein du Groupe.

Ce service accomplit sa mission selon les directives établies par l'E-Com et publiées dans le document intitulé *Politique en matière de Sécurité des Informations*.

- ▶ **Business IT** : ce service est en charge de la planification, construction et fourniture des systèmes informatiques au sein du Groupe et de ses Lignes de Produits. À ce titre, il promeut la stratégie informatique du groupe, développe, met en place et assure la maintenance des systèmes d'informations et d'une infrastructure informatique commune afin d'assurer la sécurité et la conformité du Groupe.
- ▶ **Approvisionnement Global et Chaîne Logistique** : ce service est responsable de la politique d'achat de tous les équipements, matériels et services du Groupe. Il assure la qualité et la livraison des équipements, matériels et services, en étroite collaboration avec les Lignes de Produits et Fonctions. Il coordonne le développement des relations avec les fournisseurs pour obtenir le meilleur niveau de performance, en optimisant les besoins et le coût total de possession tout en maintenant au niveau requis les critères de qualité et les délais de livraison.

Il supervise les processus clés tels la création de la liste des fournisseurs agréés et sa mise à jour de listes de fournisseurs, la recherche de fournisseurs et la validation des offres et contrats fournisseurs.

Le service Approvisionnement Global et Chaîne Logistique assure sa mission en respectant son *Code de Conduite Achats* ainsi qu'un *Guide d'Achat* dans le cas de la Ligne de Produits Équipement. Le *Code de Conduite Achats* est systématiquement intégré aux dossiers d'appels d'offres.

- ▶ **Qualité du Groupe** : ce service assure un suivi continu des processus clés afin d'identifier, de réduire et prévenir les risques qui y sont associés. Il prête son concours aux Lignes de Produits du Groupe en la matière et contribue à la réduction des coûts de non-qualité, jouant ainsi un rôle important en matière d'optimisation des ressources et des opérations.

Ce Service accomplit sa mission selon les directives établies par l'E-Com publiées dans le document intitulé *Politique Qualité* et dans le cadre des Objectifs Qualité fixés annuellement.

Audit Interne

Le Département Audit Interne est en relation directe avec l'E-Com 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. En 2013, l'Audit Interne a fait l'objet d'une certification IFACI/IIA, reconduite en 2014 et 2015. Cette certification a été renouvelée en 2016, et reconduite à nouveau en 2017.

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 l'E-Com 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 l'E-Com et des plans d'actions sont mis en œuvre par les responsables des Lignes de Produits et de Fonctions sous le contrôle de l'Audit Interne jusqu'à ce que tous les problèmes relevés aient été réglés. L'Audit Interne effectue aussi les tests de conformité des contrôles clés mis en place au regard des exigences de la loi Sarbanes-Oxley, et peut procéder à des missions de conseil spécifiques à la demande des responsables de Lignes de Produits ou de Fonctions.

Au cours des trois dernières années, les unités ayant fait l'objet d'un audit ont représenté un périmètre d'environ 85 % des effectifs et 65% du chiffre d'affaires du Groupe. En 2017, les activités relevant de l'audit interne, à l'exception de celles liées à la loi Sarbanes-Oxley, ont été centrées sur les activités principales du Groupe, notamment les entités des Lignes de Produit GGR et Acquisition, et sur des processus considérés comme prioritaires sur la base d'une évaluation des risques, principalement pour les Lignes de Produits Acquisition et les fonctions support. 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.

Gestion des Risques, Santé, Sécurité, Environnement (HSE) & Développement Durable

Le système de gestion HSE joue son rôle en matière de gouvernance et définit les procédures dans les domaines de la santé, de la sécurité et de la sûreté des collaborateurs et de l'ensemble des parties prenantes, de la protection de l'environnement et, plus globalement, de la sécurité des opérations. L'organisation HSE exerce un contrôle actif dans ces domaines sur l'ensemble des activités du Groupe.

L'organisation HSE s'intéresse aussi à la réputation du Groupe, aux risques associés et à son engagement en intervenant dans le domaine du développement durable.

Le Département Groupe HSE & Développement Durable accomplit sa mission selon les directives établies par l'E-Com dans le document intitulé *Politique Qualité, Santé, Sécurité et Protection de l'Environnement* et dans d'autres documents traitant de santé et de bien-être, de développement durable, d'environnement et de sécurité. Les objectifs sont fixés sur trois ans et sont cascades dans les Lignes de produits pour qu'elles les adaptent aux besoins de leur activité et les précisent afin que chaque Ligne de Produits dispose d'objectifs clairs et mesurables.

Les missions du Département en matière de gestion des risques Groupe sont décrites ci-après dans le paragraphe relatif à la Gestion des Risques.

Cette fonction est rattachée au Directeur Général et fonctionnellement (i) au Directeur Général Adjoint en charge des fonctions Technologie, Excellence Opérationnelle Globale et des Lignes de Produits GGR et (ii) au Directeur Général Adjoint en charge des fonctions Gestion des risques/HSE/Développement Durable et des Lignes de Produits Acquisition et Equipement, au titre de leurs attributions respectives.

Le Secrétariat Général

La Fonction Secrétariat Général joue un rôle central en matière de gouvernance du Groupe, de conformité et de gestion des risques juridiques du Groupe.

Gouvernance du Groupe

Le Secrétariat Général assiste la Direction Générale en matière de définition et d'application des principes de gouvernance d'entreprise, en se référant aux meilleures pratiques observées sur les places de cotation de la Société dont il suit l'évolution en représentant le Groupe au sein des associations et organismes de la place spécialisés dans ces domaines (AFEP, IFA...).

Le Secrétariat Général assure la gestion juridique de la société-mère du Groupe, cotée sur le marché Euronext et la Bourse de New York (NYSE) et de l'ensemble des filiales du Groupe et de leurs succursales. Le Secrétaire Général intervient en qualité de Secrétaire du Conseil d'administration de la société mère.

Le Secrétariat Général gère l'ensemble des mandats d'administrateurs de la Société et de ses filiales. Il établit les instructions générales relatives à la gestion des entités et succursales du Groupe.

Enfin, le Secrétariat Général prépare l'ordre du jour des réunions de C-Com et E-Com et en rédige les comptes rendus.

Conformité et gestion des risques juridiques du Groupe

Afin de mener à bien ses missions, le Secrétariat Général est organisé autour d'un département juridique corporate, d'un département de la conformité et d'une Direction Juridique en charge des opérations.

- ▶ Le département Corporate veille au respect (i) des lois et réglementations et, notamment des réglementations boursières, en particulier dans le domaine de l'information externe en y incluant les dépôts de documents légaux auprès des Autorités de Marché et (ii) des engagements financiers. Il intervient en qualité de conseil dans le domaine des fusions-acquisitions, du financement et du droit des sociétés. Il gère le portefeuille de marques de la Société. Il établit, par ailleurs, les instructions générales du Groupe en matière de délégations de pouvoirs, exerce un contrôle sur les délégations de pouvoirs formalisées au sein de la Société, et veille à leur adaptation en cas de changement d'organisation.
- ▶ Le Secrétariat Général au travers du Directeur de la conformité (« Compliance Officer ») est en charge de la gestion du programme anti-corrruption (« le Programme ») dans l'ensemble des pays où le Groupe opère, pour l'ensemble des Lignes de Produits. Le Compliance Officer

établit l'ensemble des politiques et instructions générales relative à ce Programme, gère la conformité du réseau des consultants commerciaux du Groupe et de nos joint-ventures avec l'ensemble des lois et règlements applicables en matière de lutte contre la corruption (FCPA, UK Bribery Act, réglementation OCDE), est en charge des formations relatives au Programme. Il prépare les clauses contractuelles relatives à la prévention de la corruption. Le *Compliance Officer* est membre du Comité d'éthique dont il est également le secrétaire.

- ▶ La Direction Juridique en charge des opérations joue un rôle actif dans un certain nombre d'opérations, en prêtant son concours aux Lignes de Produits et à la Fonction Ventes & Marketing & Geomarkets du Groupe, dans leurs activités quotidiennes, afin d'assurer :
 - » la présentation en temps utile de solutions orientées sur leurs activités ;
 - » la prévention et la gestion des risques juridiques ;
 - » le respect des lois et règlements ainsi que des règles et instructions de la Société.

Elle joue un rôle moteur dans le processus d'examen des offres et des contrats, en veillant à ce que les offres et contrats principaux qui comportent des risques, conclus avec des clients ou avec des sous-traitants, contiennent des clauses protégeant le Groupe.

Cette fonction est rattachée au Directeur Général Adjoint en charge des fonctions Finance, Secrétariat Général, Relations Investisseurs et Stratégie.

La Fonction Ventes & Marketing & Geomarkets

Les objectifs majeurs de cette fonction sont les suivants :

- ▶ assister les stratégies commerciales des Lignes de Produits et partager les objectifs de vente régionaux ;
- ▶ représenter et promouvoir l'ensemble du portefeuille d'activités aux clients ;
- ▶ gérer les relations client aux niveaux global et local de manière à ce qu'elles résultent en opportunités de vente à travers des communications étroites et privilégiées avec les clients ;
- ▶ collaborer avec les Lignes de Produits et la Communication Groupe afin de s'assurer que le Plan Marketing déployé est robuste et cohérent ;
- ▶ gérer le réseau des consultants commerciaux ;
- ▶ rassembler, gérer et rendre compte au Co-Com sur les cibles régionales identifiées, les actions menées et les résultats atteints.

La Fonction GSM est dirigée par le Vice-Président Exécutif Geomarkets Ventes et Marketing Groupe, membre de l'E-Com. Il est assisté :

- ▶ des Directeurs Geomarket, en charge d'un pays ou d'un groupe de pays donnés ;
- ▶ des responsables Grands Comptes, en charge des clients de dimension internationale ;

- ▶ de l'équipe Marketing Technique, responsable de la création et de la distribution de matériel orienté technologie en support de la collaboration externe avec les clients.

Cette fonction est rattachée au Directeur Général.

La Fonction Technologie

Les objectifs principaux de cette fonction sont les suivants :

- ▶ développer une culture d'excellence technique ;
- ▶ proposer un plan directeur technologique aligné avec la stratégie commerciale ;
- ▶ fournir une expertise en géoscience et ingénierie ;
- ▶ développer les talents dans le domaine de la recherche & développement ;
- ▶ fournir un environnement propice à l'innovation afin d'identifier et développer de nouveaux concepts ;
- ▶ incuber ces concepts pour le compte des Lignes de Produits ;
- ▶ gérer la propriété intellectuelle et s'assurer qu'elle est respectée dans le monde entier ;
- ▶ coordonner les efforts de recherche & développement entre les Lignes de Produits ;
- ▶ contribuer à la promotion et à la communication de notre technologie.

La Fonction Technologie est dirigée par le Vice-Président Exécutif Technologie et CTO (*Chief Technology Officer*), membre de l'E-Com. Il est assisté :

- ▶ du noyau de l'équipe CTO et les responsables R&D des Lignes des Produits (qui rapportent fonctionnellement à l'EVP Technologie) constituent la structure de la Fonction Technologie ;
- ▶ des effectifs de R&D rattachés au CTO, en charge d'incuber les projets innovants et de nature à impacter les Lignes de Produits sur le long terme ;
- ▶ des experts dédiés et en supports des activités du Groupe ;
- ▶ d'une équipe de gestion de la propriété intellectuelle avec des correspondants dans les Lignes de Produits.

Cette fonction est rattachée au Directeur Général Adjoint en charge des fonctions Technologie, Excellence Opérationnelle Globale et des Lignes de Produits GGR.

Les Départements Groupe

Relations Investisseurs

Ce département est principalement en charge des relations du Groupe et de sa communication vis-à-vis de la communauté financière, qu'il s'agisse des actionnaires du Groupe, des prêteurs du Groupe et des investisseurs d'une manière générale. Ses missions incluent notamment la préparation des communiqués de presse sur les résultats financiers annuels, semestriels et trimestriels, l'organisation des roadshows et la participation à des conférences d'investisseurs.

Le Département est rattaché au Directeur Général Adjoint en charge des fonctions Finance, Secrétariat Général, Relations Investisseurs et Stratégie. .

Communication Groupe

Ce département supervise les actions et orientations de la Société en matière de communication et de mécénat. Il élabore des mécanismes visant à renforcer la communication interne dans les deux sens. Le Département Communication Groupe est en charge de la communication interne du Groupe et gère dans ce cadre, l'intranet interne du Groupe. Il mesure régulièrement la qualité de la communication interne par le biais d'enquêtes menées auprès des collaborateurs. Il supervise également les actions de communication externe, notamment les communiqués de presse commerciaux, en veillant à l'exactitude et à leur communication en temps utile.

Le Département Communication Groupe accomplit sa mission selon les directives établies par l'E-Com dans les documents intitulés *Procédure à suivre en matière de communiqués de presse*, *Procédure à suivre pour la diffusion d'informations (hors voie de presse)* et Politique en matière de diffusion d'informations et de communication financière.

Le Département est rattaché au Directeur Général.

B. Gestion des Risques

Le Groupe a adopté une organisation, des procédures et des pratiques destinées à assurer la gestion des risques. 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 Département Groupe Gestion des Risques, Santé, Sécurité, Environnement et Développement Durable a défini un cadre méthodologique dans lequel s'inscrit la gestion des risques. Il identifie les risques les plus élevés auxquels la Société est exposée, et conçoit avec les Lignes de Produits, les Fonctions et les Départements Groupe des mesures permettant de les maîtriser et de les réduire. Il s'attache avec le concours des Fonctions Transverses, des Départements Groupe et des Lignes de Produits susvisés à la mise en œuvre des moyens par lesquels les risques sont maîtrisés. Il veille à cette mise en œuvre et à l'efficacité de ces moyens et éclaire l'E-Com sur les risques les plus élevés auxquels le Groupe doit faire face.

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. Les règles édictées, les objectifs fixés, les instructions données par le personnel d'encadrement et les procédures à suivre peuvent être consultés par l'ensemble des collaborateurs grâce au *Système de Gestion des Documents (GDMS)* accessible sur le portail Intranet du Groupe.

Le Département Assurances du Groupe est rattaché au Département Groupe Gestion des Risques, Santé, Sécurité, Sûreté, Environnement et Développement Durable 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 à l'E-Com et au Comité d'audit.

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 Controls & 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.

Risques financiers liés aux effets du changement climatique et mesures que prend l'entreprise pour les réduire en mettant en œuvre une stratégie bas-carbone dans toutes les composantes de son activité

CGG a participé aux réunions préparatoires de la Task Force on Climate-Related Disclosures (TCFD) commissionnée par le Financial Stability Board en 2016. Le comité HSE-Développement Durable du Conseil d'administration a été informé par la Direction des recommandations du TCFD, publiées le 14 décembre 2016. Les Départements de Gestion des Risques de l'Entreprise et du Développement Durable ont engagé des travaux afin de mieux appréhender et rendre compte des risques physiques et des risques de transition à court et moyen terme liés aux effets changement climatique. Dans ce cadre, plusieurs scénarii d'intensité du changement climatique seront testés.

CGG a engagé depuis 2013 une transformation de son modèle d'entreprise, affirmant un profil plus marqué en géosciences tout en réduisant ses activités d'acquisition de données sismiques. Les émissions directes et indirectes de CGG ont ainsi été réduites de moitié en cinq ans. Le scope 3 d'émissions de gaz à effet de serre a été évalué à 100 ktonnes en 2017, soit moins de 20% de la totalité des émissions. CGG dispose de technologies et de compétences avancées pouvant contribuer à la réduction de l'empreinte carbone de ses clients et plus largement à la transition énergétique. Par ailleurs, la Direction a enjoint les Lignes de Produits à diversifier l'application de ces compétences au-delà du secteur parapétrolier.

C. Contrôle interne

Le Groupe dispose d'un département de contrôle interne rattaché au Directeur des Affaires Comptables du Groupe 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 (article 404 de la loi Sarbanes-Oxley).

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 Lignes de Produits 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 l'E-Com 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 contribuent 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. Une fois par an, un audit interne est réalisé afin d'évaluer l'efficacité des procédures en place..

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

Le Comité de la communication d'informations a été mise en place conformément aux dispositions de la loi Sarbanes-Oxley. 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.

Le Directeur Général et le Directeur Financier du Groupe établissent le certificat devant accompagner les comptes annuels déposés par la Société auprès de la SEC (*Securities and Exchange Commission*) et prévu par l'article 302 de la loi Sarbanes-Oxley, sur la base des délibérations du Comité.

En 2017, le Comité était présidé par le Directeur des Affaires Comptables du Groupe et composé de la façon suivante :

- ▶ le Directeur Général Adjoint, Lignes de Produits Équipement & Acquisition ;
- ▶ le Directeur Général Adjoint, Lignes de Produits GGR ;
- ▶ le Contrôleur Financier, Ligne de Produits Équipement ;
- ▶ le Contrôleur Financier, Lignes de Produits Marine & Acquisition ;
- ▶ le Contrôleur Financier, Lignes de Produits GGR ;
- ▶ le Directeur Audit Interne Groupe ;
- ▶ le Directeur Relations Investisseurs ;
- ▶ le Directeur Fiscal Groupe ;
- ▶ le Secrétaire Général et Directeur Juridique Groupe ;
- ▶ le Directeur de la Communication du Groupe ;
- ▶ le Directeur du Contrôle du Groupe ;
- ▶ le Directeur Trésorerie du 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.

Délégation de pouvoirs et domaines de responsabilité

Les délégations de pouvoirs sont autorisées par le Directeur Général et les Directeurs Généraux Adjoints et donnent lieu à une attribution des responsabilités par niveaux hiérarchiques successifs, selon une procédure formelle au cours de laquelle les documents qui sont établis indiquent clairement le rôle de chacun des intéressés. L'approbation des offres et des contrats ainsi que l'engagement des dépenses d'investissement et des charges d'exploitation sont contrôlés par le biais de ces délégations. Les niveaux hiérarchiques auxquels sont autorisés les investissements, la signature des baux, les opérations de cessions-bails et l'engagement des autres dépenses sont également définis.

Les délégations de pouvoirs sont mises en place selon les directives établies par l'E-Com dans le document intitulé *Instruction Générale relative aux Délégations d'Autorité et Délégations de Pouvoirs*.

La gestion du processus de préparation des offres, de contrôle et d'approbation des contrats signés entre les entités juridiques du Groupe, d'une part, et ses clients, partenaires et sous-traitants, d'autre part, s'inscrit dans le cadre du processus d'examen des offres et soumissions. Ce processus se déroule selon les règles d'autorisation applicables en matière d'engagements contractuels, lesquelles fixent en particulier les seuils à partir desquels un examen et une autorisation préalables par le C-Com sont obligatoires. L'ensemble des fonctions qui contribuent au contrôle des risques par l'examen des offres et des contrats, dont la Direction Juridique, le Département Fiscal, la Trésorerie et le Département HSE, joue un rôle clé dans ce processus.

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 quarante prérequis définis à l'intention des Lignes de Produits et des Fonctions de support. 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 2017, neuf audits internes et cinq audits intégrés ont été effectués par le Département d'Audit Interne Groupe en sus des tests SOX. Les cinq audits intégrés ont porté sur les processus Trésorerie et Revenu dans les entités principales du Groupe (soumises à SOX). En ce qui concerne les audits internes, quatre ont été des audits opérationnels ou de conformité et cinq ont été des revues générales (financier plus opérationnel et de performance). Les points d'audit et les recommandations sont présentés pour chaque audit aux responsables concernés, à la direction de la Ligne de Produits 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 sont envoyés au C-Com. Les plans d'actions sont envoyés à l'E-Com 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 différentes des Lignes de Produits.

Selon les exigences ressortant de la loi Sarbanes-Oxley, le Groupe dispose d'un système d'évaluation des contrôles internes portant sur l'information financière.

L'E-Com 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 C-Com et l'E-Com, 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 au 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, Santé, Sécurité, Environnement et Développement Durable 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 Lignes de Produits, de l'E-Com et du C-Com. 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, les Départements Groupe et les Lignes de Produits 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).

L'E-Com 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 à l'E-Com ainsi que les polices d'assurances contractées pour couvrir ces risques. L'E-Com 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, de technologie/stratégie 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.

3.3. PROCÉDURES ET CONTRÔLES RELATIFS À LA COMMUNICATION D'INFORMATION (FORM 20-F — ITEM 15)

La Société précise qu'en application de la loi Sarbanes-Oxley elle fera figurer dans son rapport annuel américain (*Form 20-F — Item 15*) déposé auprès de la *Stock Exchange Commission*, les paragraphes suivants relatifs aux procédures et contrôles relatifs à la communication d'information [*disclosure controls and procedures*] :

« (a) Procédures et contrôles internes relatifs à la communication d'informations.

À la fin de la période couverte par ce rapport, il a été procédé à une évaluation de l'efficacité des procédures et contrôles relatifs à la communication d'informations (tels que définis aux articles 17 CFR 240.13 (a)-15(e) et 240.15 (d)-15(e)), sous la supervision de la Direction du Groupe, y compris le Directeur Général et le Directeur Financier du Groupe. Sur la base de cette évaluation, le Directeur Général et le Directeur Financier du Groupe ont jugé que les procédures et contrôles en place permettent que l'information devant être communiquée conformément aux dispositions du *Securities Exchange Act* de 1934 dans le cadre des rapports devant être déposés auprès de la SEC soit enregistrée, traitée et remontée dans les délais requis par le *Securities Exchange Act*.

Il n'y a eu aucun changement dans le contrôle interne sur le reporting financier durant la période couverte par ce rapport qui ait affecté significativement ou soit susceptible d'affecter significativement le contrôle interne sur le reporting financier.

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-100-1 du Code de commerce français tel que modifié par l'ordonnance n° 2017-1162 du 12 juillet 2017, le rapport de gestion préparé par le Conseil d'administration pour l'exercice 2017 décrit les 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.

(b) Rapport de la Direction Générale sur le contrôle interne sur le reporting financier : Il est de notre responsabilité de veiller à l'établissement et au maintien d'un contrôle interne approprié sur le reporting financier tel que défini à aux articles 13 à 15 (f) du *Securities Exchange Act* de 1934 pour CGG S.A.

Du fait de ses limites intrinsèques, le contrôle interne sur le reporting financier ne peut empêcher ou détecter des inexactitudes et ne peut que permettre de s'assurer de façon raisonnable de la fiabilité du reporting financier et de la préparation des comptes consolidés. En outre, les prévisions sur une évaluation de l'efficacité du contrôle interne sur le reporting financier pour des périodes ultérieures sont soumises au risque que ces contrôles ne soient plus adaptés en raison de changements de conditions, ou que leur degré de conformité avec les mesures ou les procédures applicables se soit dégradé.

Nous avons évalué l'efficacité du contrôle interne sur le reporting financier au 31 décembre 2017 et avons conclu que le contrôle interne sur le reporting financier était efficace. Pour cette évaluation, nous avons eu recours aux critères établis dans l'*Internal Control — Integrated Framework* publié par le COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*). Sur la base de notre évaluation réalisée au regard de ces critères, nous avons conclu qu'au 31 décembre 2017 le contrôle interne sur le reporting financier permettait d'assurer de façon raisonnable la fiabilité du reporting financier et la préparation des comptes consolidés en conformité avec les normes comptables internationales intitulées *International Financial Reporting Standards* (« IFRS ») émises par l'*International Accounting Standards Board* (« IASB ») et avec les IFRS adoptées par l'Union européenne au 31 décembre 2017.

Le cabinet Ernst & Young, Commissaire aux Comptes de la Société, a émis une opinion sans réserve sur l'évaluation retenue par la Direction Générale ainsi qu'une opinion confirmant l'efficacité, au 31 décembre 2017, du contrôle interne relatif au reporting financier. Cette opinion figure dans le rapport annuel américain pour l'exercice. »

3.4. LITIGES ET ARBITRAGES

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 ou de son Groupe.

Demande d'information du *Bureau of Industry and Security* (BIS) du Département du Commerce américain

Afin de fournir des réponses précises et complètes à des demandes d'informations formulées par des représentants du *Bureau of Industry and Security* (BIS) du Département du Commerce américain, nous avons procédé à une revue des circonstances entourant certaines expéditions et avons ainsi découvert que, en dépit des précautions que nous avons prises, certaines expéditions faites à destination de nos navires opérant dans les eaux cubaines ou à leur proximité pouvaient ne pas avoir été effectuées dans le respect de nos procédures internes et avoir potentiellement violé la réglementation américaine relative aux exportations et embargos commerciaux.

Le 10 septembre 2015, le BIS a mis un terme à ce dossier par l'émission d'une *warning letter* sans aucune pénalité financière. Le 29 juillet 2015, l'*US Office of Foreign Assets Control* (OFAC) a émis une *pre-penalty notice*. Un accord transactionnel a été signé le 15 décembre 2015. Au titre de cet accord, CGG a versé une amende d'un montant de 614 250 dollars US.

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 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 2017 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 devant être examiné par la Cour d'appel de Paris lors de l'audience des plaidoiries du 29 mars 2018.

Ce recours n'étant pas suspensif, les opérations de restructuration prévues par le Plan de Sauvegarde ont pu être mises en oeuvre.

Si la Cour d'appel venait à recevoir les appelants en leurs demandes et infirmer le jugement d'arrêt du Plan de Sauvegarde, cette décision conduirait théoriquement à l'annulation de la mise en oeuvre du Plan de Sauvegarde avec effet rétroactif. Toutefois, une telle annulation pourrait être impossible à mettre en oeuvre dans un contexte d'opération ayant eu lieu avec offre au public.

À la date du présent Document de Référence, aucune assurance ne peut être donnée quant à la décision de la Cour d'Appel de Paris à l'égard de ce recours.

Par ailleurs, le 29 décembre 2017, Monsieur Jean Gatty, agissant en sa qualité de représentant des masses des porteurs d'OCEANES, ainsi que la société JG Capital Management, agissant en qualité de société de gestion du fonds JG Partners, porteur d'OCEANES, avaient formé tierce-opposition à l'encontre du jugement d'arrêt du Plan de Sauvegarde rendu par le Tribunal de commerce de Paris le 1^{er} décembre 2017. Ce recours, qui n'était pas suspensif de plein droit, devait être examiné par le Tribunal de commerce de Paris lors d'une audience fixée le 12 février 2018. Cependant, la société JG Capital Management et Monsieur Jean Gatty se sont désistés des tierce-oppositions qu'ils avaient formées.

Recours en annulation de l'assemblée générale extraordinaire du 13 novembre 2017

Le 7 décembre 2017, un actionnaire minoritaire de la Société a assigné en référé la Société aux fins d'obtenir l'annulation de l'assemblée générale extraordinaire du 13 novembre 2017 ayant approuvé les résolutions nécessaires à la mise en oeuvre du plan de sauvegarde. Par ordonnance rendue le 4 janvier 2018, le Président du Tribunal de commerce de Paris a déclaré cet actionnaire minoritaire irrecevable en son recours.

4

RAPPORT SUR LE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE

4.1	GOUVERNANCE	103
4.1.1	Code de Gouvernement d'entreprise auquel se réfère la Société	103
4.1.2	Organes d'administration et de Direction	104
4.1.2.1	Conseil d'administration	104
4.1.2.2	Direction Générale	119
4.1.2.3	Conflits d'intérêts	121
4.1.2.4	Comité corporate	121
4.1.3	Fonctionnement du Conseil d'administration — Comités	122
4.1.3.1	Conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil d'administration	122
4.1.3.2	Comités institués par le Conseil d'administration	124
4.2	RÉMUNÉRATIONS ET AVANTAGES	130
4.2.1	Rémunération des membres du Conseil d'administration	130
4.2.1.1	Principes de rémunération des membres du Conseil d'administration	130
4.2.1.2	Rémunérations versées au titre de l'exercice 2017	131
4.2.2	Rémunération des dirigeants mandataires sociaux	133
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	133
4.2.2.2	Tableau de synthèse	139
4.2.2.3	Rémunération des dirigeants mandataires sociaux au cours des exercices 2016 et 2017	140
4.2.3	Rémunération des membres du Comité corporate au titre de l'exercice 2017	152
4.2.4	Autres rémunérations	153
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 2017 et jusqu'à la date du présent document de référence	155
4.2.6	Opérations conclues entre la Société et ses dirigeants et/ou un actionnaire détenant plus de 10 % des droits de vote	156
4.2.7	Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et engagements réglementés	157

4

RAPPORT SUR LE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE

4.3	INFORMATIONS SUR LE CAPITAL	164
4.3.1	Renseignements de caractère général concernant le capital	164
4.3.1.1	Modifications du capital et des droits sociaux	164
4.3.1.2	Capital social	164
4.3.1.3	Descriptif du programme de rachat d'actions propres devant être autorisé par l'assemblée générale du 26 avril 2018	167
4.3.1.4	Capital autorisé non émis	169
4.3.1.5	Titres non représentatifs du capital	172
4.3.1.6	Assemblées générales	173
4.3.2	Principaux actionnaires	173
4.3.2.1	Répartition actuelle du capital et des droits de vote	173
4.3.2.2	Marchés des titres de la Société	180

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 8 mars 2018, 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 2017.

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	Pratiques de CGG / Justifications
Plan de retraite supplémentaire (article 23.2.6 du Code AFEP-MEDEF) « Les retraites supplémentaires à prestations définies sont soumises à la condition que le bénéficiaire soit mandataire social ou salarié de l'entreprise lorsqu'il fait valoir ses droits à la retraite en application des règles en vigueur. »	Dans certaines hypothèses particulières (décès/invalidité ou licenciement après 55 ans non suivi de l'exercice d'une autre activité professionnelle), un cadre dirigeant qui n'est plus salarié du Groupe pourra néanmoins bénéficier du plan de retraite supplémentaire en vigueur au sein de la Société. Prises en application de la circulaire n° 105/2004 de la direction de la Sécurité Sociale du 8 mars 2004, ces exceptions sont maintenues au regard des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none">▶ le régime de retraite supplémentaire actuel pourra continuer à s'appliquer de façon uniforme et à l'identique à l'ensemble des autres cadres dirigeants également bénéficiaires de ce plan sans autre conséquence ;▶ compte tenu de l'ancienneté de certains bénéficiaires de ce plan et eu égard à la réussite de leurs parcours tout au long de ces années, il serait injustifié de leur faire perdre le bénéfice des engagements de retraite pris par la Société à leur égard du seul fait de la survenance d'un départ subi dans des circonstances très particulières (décès, invalidité) ou à une échéance proche de la retraite rendant difficile la recherche d'un nouvel emploi (licenciement hors faute grave ou lourde après 55 ans non suivi de l'exercice d'une autre activité professionnelle).
Délai d'examen des comptes par le Comité d'audit (article 16.2.1 du Code AFEP-MEDEF) « Les délais d'examen des comptes doivent être suffisants (au minimum deux jours avant l'examen) par le Conseil. »	Depuis le 1 ^{er} juillet 2014, ce plan de retraite est fermé aux nouveaux entrants. Le Comité d'audit se réunit en général avant chaque séance du Conseil d'administration. En effet, pour des raisons pratiques, liées à la présence d'un administrateur résidant à l'étranger, les réunions du Comité d'audit se tiennent en général la veille du Conseil d'administration. Afin que cette contrainte ne gêne pas le bon fonctionnement du Comité, 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.
Composition du Comité de nomination-rémunération (article 17.1 du Code AFEP-MEDEF) « Il ne doit comporter aucun dirigeant mandataire social exécutif et être composé majoritairement d'administrateurs indépendants. »	A la suite du départ de Mme A. LEMARCHAND du Conseil d'administration le 31 octobre 2017, le comité de nomination — rémunération est désormais composé de trois membres et seul son Président est indépendant. Dès lors que le Conseil d'administration a entamé un processus de sélection de nouveaux administrateurs dans la perspective d'un renouvellement significatif de sa composition à l'issue de la mise en œuvre du plan de restructuration financière du Groupe, le Conseil d'administration a estimé qu'il n'était pas approprié, dans ce contexte, de revoir la composition du comité avant la nomination des nouveaux administrateurs. Il a en outre considéré que, dans sa formation actuelle, le Comité demeurerait à même de remplir ses missions de manière satisfaisante en toute indépendance vis-à-vis de la Direction du Groupe.
Indépendance des administrateurs (article 8.5.6 du Code AFEP-MEDEF) [« (...) ne pas être administrateur de la société depuis plus de douze ans. La perte de la qualité d'administrateur indépendant intervient à la date des douze ans. »]	Le Conseil d'administration a estimé que le fait que le mandat de M. R. DORVAL excède 12 ans n'empêche par ce dernier de maintenir son indépendance vis-à-vis de la direction générale du Groupe. Le Conseil a également précisé qu'en tout état de cause, le mandat de M. R. DORVAL arrive à expiration lors de la prochaine assemblée générale et ne sera pas proposé au renouvellement. Il reste donc Président du Conseil à titre transitoire jusqu'à l'assemblée générale de 2018 afin de mener à bien le processus de renouvellement de la composition du Conseil d'administration lancé au second semestre 2017.

En outre et du fait de sa qualité de société cotée sur le New York Stock Exchange, la Société est également soumise aux dispositions de la loi américaine Sarbanes-Oxley.

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 ^(a)	Âge	Fonctions	Date de première nomination au Conseil ^(b)	Date d'échéance du mandat
M. Remi DORVAL ⁽¹⁾	Française	Oui	67 ans	Président du Conseil d'administration ^(c)	8 mars 2005	Assemblée générale de 2018
Mme Helen LEE BOUYGUES ^(e)	Américaine	Oui	45 ans	Administrateur	23 mars 2018	Assemblée générale de 2020
M. Michael DALY ^{(1) (4)}	Anglaise	Oui	64 ans	Administrateur	30 septembre 2015	Assemblée générale de 2021
M. Patrice GUILLAUME	Française	Non	59 ans	Administrateur représentant les salariés	15 décembre 2017 ^(d)	Assemblée générale de 2021
Mme. Anne-France LACLIDE-DROUIN ⁽²⁾	Française	Oui	49 ans	Administrateur	31 octobre 2017	Assemblée générale de 2021
Mme. Colette LEWINER	Française	Oui	72 ans	Administrateur	8 mars 2018	Assemblée générale de 2019
Mme. Gilberte LOMBARD ^{(2) (4)}	Française	Oui	73 ans	Administrateur	4 mai 2011	Assemblée générale de 2019
Mme Heidi PETERSEN ^(f)	Norvégienne	Oui	60 ans	Administrateur	23 mars 2018	Assemblée générale de 2020
M. Mario RUSCEV	Française	Oui	61 ans	Administrateur	8 mars 2018	Assemblée générale de 2019
M. Philippe SALLE	Française	Oui	52 ans	Administrateur	8 mars 2018	Assemblée générale de 2021
M. Robert F. SEMMENS ^{(1) (3)}	Américaine	Non	60 ans	Administrateur	13 décembre 1999	Assemblée générale de 2019
Mme. Kathleen SENDALL ^{(3) (4)}	Canadienne	Oui	65 ans	Administrateur	5 mai 2010	Assemblée générale de 2018

(1) Membre du Comité de technologie/stratégie.

(2) Membre du Comité d'audit.

(3) Membre du Comité de rémunération et de nomination.

(4) Membre du Comité HSE/développement durable.

(a) Pour plus de détails sur la qualification d'indépendance des membres du Conseil d'administration, se référer au paragraphe 4.2.1.3. du document de référence.

(b) L'ensemble des administrateurs a été nommé en application de l'article L. 225-17 du Code de commerce.

(c) Mandat renouvelé le 27 mai 2016 en application de l'article 9 alinéa 1 des statuts autorisant le Conseil d'administration à proroger le mandat du Président du Conseil d'administration au-delà de la limite d'âge de 65 ans, en une ou plusieurs fois, pour une durée totale qui ne peut pas dépasser trois années.

(d) M. Patrice GUILLAUME a été nommé en qualité d'administrateur par le Comité de Groupe, conformément à l'article 8 des statuts de la Société.

(e) Mme Helen LEE BOUYGUES a été cooptée le 23 mars 2018 en remplacement de Epifrance Participations. La ratification de cette cooptation sera proposée à l'assemblée générale du 26 avril 2018.

(f) Mme Heidi PETERSEN a été cooptée le 23 mars 2018 en remplacement de M. Didier HOUSSIN. La ratification de cette cooptation sera proposée à l'assemblée générale du 26 avril 2018.

Le Conseil d'administration a indiqué son intention de proposer la candidature de M. Philippe SALLE à la Présidence du Conseil d'administration en remplacement de M. Remi DORVAL dont le mandat arrivera à échéance à l'issue de l'Assemblée Générale Annuelle du 26 avril 2018. Cette proposition interviendra lors de la réunion du Conseil d'administration qui se tiendra à l'issue de ladite Assemblée Générale, sous réserve que cette dernière ait ratifié la cooptation de M. Philippe SALLE en tant qu'administrateur.

Il est précisé que la composition des comités du Conseil d'administration sera revue postérieurement à l'assemblée générale annuelle du 26 avril 2018.

M. Remi DORVAL — Président du Conseil d'administration — Administrateur indépendant

Né le 10 mars 1951
Nationalité française

Nombre d'actions CGG détenues au :
- 31 décembre 2017 :
749 actions
- 15 mars 2018 :
3 180 actions

Diplômé de l'École centrale de Paris et de l'Institut d'études politiques de Paris et ancien élève de l'École nationale d'administration, M. DORVAL a été administrateur civil à la Direction des Hydrocarbures du ministère de l'Industrie de 1979 à 1984 et administrateur civil à la Direction du Trésor, service des Affaires monétaires et financières du ministère de l'Économie et des Finances de 1984 à 1986. Entre 1986 et 1990, il a occupé successivement, au sein de la Banque internationale pour l'Afrique occidentale, les fonctions de Directeur de la succursale de New York, puis Directeur Général de la filiale au Gabon, puis Directeur Central au siège, en charge de la Trésorerie, des Marchés financiers et de la Gestion du patrimoine. De 1990 à 1997, il a été administrateur du groupe Soletanche en charge des activités pétrolières, et Vice-Président du Conseil d'administration, puis Président du Directoire de Forasol-Foramer, société de forage pétrolier. Il a ensuite pris la Direction Générale du groupe Soletanche-Bachy avant d'en devenir Président-Directeur Général. En 2010, il a été nommé Directeur Délégué de Vinci, poste qu'il a occupé jusqu'au mois de mai 2015.

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 :

- ▶ Membre du Comité d'orientation de « La Fabrique de la Cité », un fonds de dotation créé par le Groupe Vinci.

Mandats expirés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Administrateur de Solétanche Freyssinet
- ▶ Président de « La Fabrique de la Cité », un fonds de dotation créé par le Groupe Vinci.

Mme Helen LEE BOUYGUES — Administrateur indépendant

Née le 23 mai 1972
Nationalité américaine

Nombre d'actions CGG détenues au :
- 31 décembre 2017 :
n.a.
- 15 mars 2018 :
n.a.

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 HLB Partners, 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 HLB Partners
- ▶ 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 SAS

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Fondateur et Directeur Général de Lee Bouygues Partners
- ▶ *Partner* de McKinsey RTS France

M. Michael DALY — Administrateur indépendant

Né le 4 octobre 1953
Nationalité anglaise

Nombre d'actions CGG détenues au :
- 31 décembre 2017 :
156 actions
- 15 mars 2018 :
663 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 est actuellement associé du cabinet Macro Advisory Partner, 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 :

- ▶ Associé du cabinet Macro Advisory Partner (Royaume Uni)
- ▶ Administrateur de Tullow Oil (Royaume Uni)
- ▶ 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 : aucun

M. Patrice GUILLAUME — Administrateur représentant les salariés

Né le 19 novembre 1958
Nationalité française

Nombre d'actions CGG détenues au :
- 31 décembre 2017 :
28 actions
- 15 mars 2018 :
28 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**

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe : aucun.

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe : aucun

Mme Anne-France LACLIDE-DROUIN — Administrateur indépendant

Née le 8 janvier 1968
Nationalité française

Nombre d'actions CGG détenues au :
- 31 décembre 2017 :
0 action
- 15 mars 2018 :
0 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.

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)

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Administrateur et présidente du comité d'audit de SFR (société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Membre du Directoire d'Oberthur Technologies Group SAS
- ▶ Administrateur de Mali Solutions Numériques SA
- ▶ Administrateur d'OT Pakistan (Private) Ltd
- ▶ Administrateur d'Oberthur Technologies of America Corporation
- ▶ Gérant d'Oberthur Technologies Hong Kong Limited

Mme Colette LEWINER — Administrateur indépendant

Née le 19 septembre 1945
Nationalité française

Mme LEWINER est diplômée de l'Ecole Normale Supérieure de Paris, agrégée de physique et docteur ès sciences physiques.

Nombre d'actions CGG détenues au :
- 31 décembre 2017 :
n.a.
- 15 mars 2018 :
1 000 actions

Mme 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, Mme 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)
- ▶ Administrateur, membre du Comité Stratégique et membre du Comité d'audit d'Ingenico (société cotée sur Euronext Paris, ce mandat viendra à expiration lors de la prochaine assemblée générale annuelle d'Ingenico.)

Sociétés étrangères :

- ▶ Aucune

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ 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 2017 :
635 actions
- 15 mars 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 (mandat terminé le 12 février 2018)
- ▶ Administrateur de Nobel
- ▶ Administrateur de HBSC Assurances Vie
- ▶ Administrateur de Financière d'Uzès

Mme Heidi PETERSEN — Administrateur indépendant

Née le 22 mars 1958
Nationalité norvégienne

Nombre d'actions CGG détenues au :
- 31 décembre 2017 :
n.a.
- 15 mars 2018 :
n.a.

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 Fossekompagni 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 (société cotée sur l'Oslo Stock Exchange)
- ▶ Administrateur de Glamox ASA (société cotée sur l'Oslo Stock Exchange)
- ▶ Administrateur de North Energy ASA (société cotée sur l'Oslo Stock Exchange)
- ▶ Président de SIV (Sykehuset i VestFold)
- ▶ Administrateur de NIVA AS
- ▶ Administrateur de CECON ASA (société cotée sur l'Oslo Stock Exchange)

M. Mario RUSCEV — Administrateur indépendant

Né le 27 octobre 1956
Nationalité française

M. Mario RUSCEV est docteur en physique nucléaire diplômé de l'Université Pierre et Marie Curie et de l'Université de Yale.

Nombre d'actions CGG détenues au :
- 31 décembre 2017 :
n.a.
- 15 mars 2018 :
156 actions

M. RUSCEV a commencé sa carrière en 1984 chez Schlumberger, en qualité de responsable de l'équipe de recherche, du département Testing puis du département Ingénierie. En 1996, il rejoint la société Geco Prakla en tant que Vice Président Développement Produits puis Vice Président Terrestre. Il en a été Président de 1998 à 2000. De retour chez Schlumberger de 2001 à 2007, il a présidé les départements Wireline, Water & Carbon Services et Testing. Il a été nommé Directeur Général de FormFactor Inc de 2008 à 2010, et d'IGSS de 2011 à 2012. En 2012, il rejoint le Groupe Baker Hugues au poste de Chief Technology Officer. En 2015, il est nommé EVP, Président Global Product Lines et Chief Technology Officer chez Weatherford International Ltd, position qu'il a occupée jusqu'en août 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 : aucun

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Administrateur de Global Carbon Capture and Sequestration Institute (Australie)

M. Philippe SALLE — Administrateur indépendant

Né le 17 mai 1965
Nationalité française

Nombre d'actions CGG détenues au :
- 31 décembre 2017 :
n.a.
- 15 mars 2018 :
25 950 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
- ▶ Administrateur de GTT — Gaztransport and Technigaz (société cotée sur Euronext paris)

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Administrateur de Bourbon (société cotée sur Euronext paris)
- ▶ Président-Directeur général d'Altran (société cotée sur Euronext Paris)
- ▶ Président-Directeur général d'Elior (société cotée sur Euronext Paris)

M. Robert SEMMENS — Administrateur

Né le 29 octobre 1957

Nationalité américaine

Nombre d'actions CGG détenues au :

- 31 décembre 2017 :

156 actions

- 15 mars 2018 :

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 nomination et de rémunération, 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
- ▶ Administrateur de DeBusk Holdings LLC. (États-Unis)

Mme Kathleen SENDALL — Administrateur indépendant

Née le 26 mars 1953
Nationalité canadienne

Nombre d'actions CGG détenues au :
- 31 décembre 2017 :
156 ADS
- 15 mars 2018 :
156 ADS

Diplômée de Queen's University (Ontario) et du *Western Executive Program*, Docteur Honoraire de l'Université de Calgary Mme SENDALL a commencé sa carrière au sein de Petro-Canada en 1978 en tant qu'ingénieur, puis a été ingénieur en charge du design et de la construction d'une station de compression durant deux années au sein de Nova, une société basée à Alberta, avant de réintégrer Petro-Canada en 1982 en tant qu'ingénieur en chef joint-ventures, offshore et international. Mme SENDALL a occupé différents postes au sein de Petro-Canada entre 1984 et 1996. À partir de 1996 et durant quatre années, elle a occupé le poste de *Vice-President Engineering & Technology* puis elle a été *Vice-President Western Canada Development and Operations* jusqu'en 2002. Elle a enfin été *Senior Vice-President North American Natural Gas* de Petro-Canada de 2002 à 2009. Mme SENDALL est membre actif de nombreuses associations, dont l'*Association of Professional Engineers, Geologists and Geophysicists* d'Alberta et la *Society of Petroleum Engineers*. Mme SENDALL a été décorée de l'Ordre du Canada en 2011 et s'est vue attribuer la *Queen's Jubilee Medal* en 2012.

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'ENMAX Corporation (Canada)
- ▶ *Trustee* de l'Ernest C. Manning Awards Foundation (Canada)
- ▶ Président du Conseil d'administration d'Emission Reduction Alberta (Canada)

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe : aucun

Hors Groupe :

- ▶ Membre de l'Advisory Board de Hatch
- ▶ Administrateur du Canadian Center for Energy Information
- ▶ Administrateur de Michaelle Jean Legacy Foundation
- ▶ Administrateur et Président de Climate Change and Émissions Management Corporation (Canada)
- ▶ Vice-Président et administrateur d'Alberta Innovates – Energy & Environment Solutions (Canada)

4.1.2.1.2. 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 4.1.2.1.1 du présent document de référence.

La Société n'a désigné aucun censeur.

4.1.2.1.3. Administrateurs indépendants

Le Comité de nomination-rémunération et le Conseil d'administration revoient annuellement, avant la publication des rapports annuels (document de référence et rapport 20-F), 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 nomination-rémunération 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 :

Nom de l'administrateur	Critère N°1	Critère N°2	Critère N°3	Critère N°4	Critère N°5	Critère N°6	Critère N°7	Qualification d'indépendance retenue par le Conseil d'administration
Remi DORVAL	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
Helen LEE BOUYGUES	Oui							
Michael DALY	Oui							
Anne-France LACLIDE-DROUIN	Oui							
Colette LEWINER	Oui							
Gilberte LOMBARD	Oui							
Heidi PETERSEN	Oui							
Mario RUSCEV	Oui							
Philippe SALLE	Oui							
Robert SEMMENS	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non
Kathleen SENDALL	Oui							

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 :

- ▶ 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 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 2017, 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.

Enfin, le Conseil d'administration a estimé que le fait que le mandat de M. R. DORVAL excède 12 ans n'empêche par ce dernier de maintenir son indépendance vis-à-vis de la direction générale du Groupe. Le Conseil a également précisé qu'en tout état de cause, le mandat de M. R. DORVAL arrive à expiration lors de la prochaine assemblée générale et ne sera pas proposé au renouvellement. Il reste donc Président du Conseil à titre transitoire jusqu'à l'assemblée générale de 2018 afin de mener à bien le processus de renouvellement de la composition du Conseil d'administration lancé au second semestre 2017.

Au cours de sa réunion du 8 mars 2018, le Conseil d'administration a donc confirmé que 8 administrateurs sur les 11 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)¹ : Mmes Anne-France LACLIDE-DROUIN, Colette LEWINER, Gilberte LOMBARD et Kathleen SENDALL et MM. Remi DORVAL, Michael DALY, Mario RUSCEV et Philippe SALLE.

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.

4.1.2.1.4. Point sur l'application du principe de représentation équilibrée des femmes et des hommes au sein du Conseil d'administration

Conformément à la loi du 27 janvier 2011 et aux dispositions du Code AFEP-MEDEF, le Conseil d'administration a entrepris d'assurer un meilleur équilibre dans la représentation hommes-femmes au sein du Conseil d'administration. À la date du présent rapport, avec 6 femmes administrateurs sur 11, la proportion de femmes au Conseil d'administration de la Société est supérieure à 40 %. Il est précisé que M. Patrice GUILLAUME, en sa qualité d'administrateur représentant les salariés, n'est pas comptabilisé dans le calcul de ce pourcentage.

4.1.2.1.5. 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.

4.1.2.1.6. 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 156 actions de la Société.

4.1.2.1.7. 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 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.

⁽¹⁾ 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.

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. Il est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toutes circonstances au nom de la Société sous réserve des pouvoirs que la loi attribue au Conseil d'administration et à l'assemblée générale des actionnaires, ainsi que des règles de gouvernance d'entreprise propres à la Société. Il représente la société dans ses rapports avec les tiers. Il 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. Il 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

Le Conseil d'administration n'a apporté aucune limitation aux pouvoirs du Directeur Général. En conséquence, 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.

4.1.2.2.3. Directeur Général au cours de l'exercice 2017 et à la date du présent document de référence

M. Jean-Georges MALCOR — Directeur Général

Né le 4 septembre 1956
Nationalité française
Nombre d'actions CGG détenues au :
- 31 décembre 2017 :
7 609 actions
- 15 mars 2018 :
32 348 actions

M. Jean-Georges MALCOR est diplômé de l'École centrale de Paris. Il est également titulaire d'un master en sciences de l'université de Stanford et d'un doctorat de l'École supérieure des Mines de Paris.

M. MALCOR a commencé sa carrière au sein du groupe Thomson CSF (1983-1987) au laboratoire acoustique de la Division activités sous-marines, où il développe notamment des hydrophones et des géophones et où il est en charge des programmes de *streamers* militaires. Il part pour Sydney en 1988 au sein de Thomson Sintra Pacific dont il devient Directeur Général (1990). De retour en France, M. MALCOR est nommé Directeur du Marketing et de la Communication (1991), puis Directeur des Opérations Internationales de Thomson Sintra Activités Sous-marines (1993). En 1996, il repart en Australie pour devenir Directeur Général de Thomson Marconi Sonar Australie qui, en plus de ses activités militaires, est le leader du développement des *streamers* solides sismiques. En 1999, il devient le premier Directeur Général de ADI (coentreprise entre Thalès et Transfield) dont les activités défense et sécurité couvrent, en particulier, le chantier naval de Woolloomooloo (la plus grande cale sèche de l'hémisphère sud). En 2002, il est nommé *Senior Vice-President* en charge des Opérations Internationales de Thalès International. En 2004, il devient *Senior Vice-President* en charge de la Division Navale, et supervise l'ensemble des activités navales de Thalès, de la conception à la construction navale et à la maintenance. En janvier 2009, il est nommé *Senior Vice-President* en charge de la Division Aéronautique, puis en juin 2009, *Senior Vice-President* en charge de l'Europe continentale, la Turquie, la Russie, l'Asie, l'Afrique, le Moyen-Orient et l'Amérique latine. M. MALCOR rejoint le Groupe CGG en janvier 2010 en tant que Directeur Général Adjoint. Il en devient le Directeur Général le 30 juin 2010.

Liste des mandats dans les sociétés françaises ou étrangères au cours des cinq derniers exercices

Mandats en cours

Au sein du Groupe :

Sociétés françaises : aucun

Sociétés étrangères :

- ▶ Administrateur d'Arabian Geophysical & Surveying Company (Argas, Arabie Saoudite), société détenue à 49 % par le Groupe CGG

Hors Groupe :

Sociétés et institutions françaises :

- ▶ Membre du Conseil de surveillance de Fives SA
- ▶ Gérant de la société civile SCI l'Australe
- ▶ Président du Conseil d'administration d'Universcience Partenaires
- ▶ Administrateur de l'association Océanides
- ▶ Administrateur de l'École CentraleSupélec
- ▶ Membre actif du Cluster Maritime Français
- ▶ Membre actif d'EVOLEN

Sociétés étrangères :

- ▶ Membre du Comité d'audit et membre du Conseil de surveillance de STMicroelectronics (société cotée sur Euronext Paris, New York Stock Exchange et Borsa Italiana)

Mandats n'étant plus exercés

Au sein du Groupe :

- ▶ Président-Directeur Général et administrateur de CGG Services SAS
- ▶ Président du Conseil d'administration de Sercel Holding SAS

Hors Groupe :

- ▶ Administrateur de l'Association des Centraliens
- ▶ Administrateur de la Fondation Vilette Entreprises
- ▶ Administrateur et Secrétaire du conseil de l'École centrale de Paris
- ▶ Administrateur d'Ardiséis FZCO
- ▶ Président de l'Association des Centraliens
- ▶ Administrateur de Seabed Geosolutions BV

4.1.2.2.4. Fin du mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges Malcor

Suite à l'approbation par l'assemblée générale extraordinaire de CGG des résolutions nécessaires à la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde, au jugement de confirmation du plan de *Chapter 11* aux Etats-Unis et au jugement rendu par le Tribunal de commerce de Paris le 1^{er} décembre 2017 ayant arrêté le Plan de Sauvegarde, M. Jean-Georges MALCOR a décidé, en accord avec le Conseil d'administration, de ne pas poursuivre son mandat de Directeur Général après la fin du processus de restructuration financière.

Le Conseil d'administration de la Société, réuni le 1^{er} décembre 2017, a arrêté les conditions relatives à la fin du mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR faisant suite à l'approbation de la cessation anticipée de son mandat de Directeur Général le 1^{er} octobre 2018 au plus tard ou à toute date antérieure à laquelle un nouveau Directeur Général serait désigné et prendrait ses fonctions. Les modalités de rémunération résultant de cette décision sont décrites au paragraphe 4.2.2.1.3 du présent document de référence.

Le Conseil d'administration, réuni le 23 mars 2018, a approuvé la nomination de Mme. Sophie ZURQUIYAH en qualité de Directeur Général, succédant à M. Jean-Georges MALCOR, jusqu'à l'assemblée générale annuelle qui sera appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2021. Cette nomination deviendra effective à l'issue de l'Assemblée Générale Annuelle devant se tenir le 26 avril 2018.

4.1.2.2.4. Comité corporate

À la date du présent document, les membres du Comité corporate (« C-Com ») sont :

M. Jean-Georges MALCOR	Directeur Général
M. Stéphane-Paul FRYDMAN	Directeur Général Adjoint en charge des Fonctions Finance, Secrétariat Général, Relations Investisseurs, et Stratégie.
M. Pascal ROUILLER	Directeur Général Adjoint, en charge des fonctions Gestion des Risques/HSE/ Développement durable, & des Lignes de Produits Acquisition et Équipement.
Mme Sophie ZURQUIYAH	Directeur Général Adjoint, en charge des fonctions Technologie, GOE et des Lignes de Produits GGR.

Mme Béatrice PLACE-FAGET, en sa qualité de Secrétaire Général et Directeur Juridique du Groupe, est secrétaire du Comité corporate.

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.

Le Directeur Général est le seul mandataire social membres du Comité corporate.

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.

Information des administrateurs

En vue de chaque réunion du Conseil, le Secrétaire du Conseil transmet aux administrateurs un dossier contenant toutes 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. En outre, il est d'usage que les administrateurs se réunissent pour un séminaire stratégique annuel de deux jours, tenu généralement à proximité d'un site du Groupe. L'ordre du jour de ce séminaire est établi par le Directeur Général, en étroite consultation avec le Président du Conseil d'administration et les présidents de chacun des Comités du Conseil.

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 technologie/stratégie. 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.

En outre, le règlement intérieur du Conseil d'administration étend cette restriction aux décisions relatives à l'établissement des comptes semestriels et du rapport du Conseil y afférent.

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.

Le tableau ci-après présente les taux de participation individuelle aux réunions du Conseil d'administration des administrateurs en fonction au 31 décembre 2017 :

<i>Membres du Conseil d'administration</i>	Taux de présence aux réunions du Conseil d'administration en 2017
Remi DORVAL	100 %
Jean-Georges MALCOR	100 %
Loren CARROLL	90 %
Michael DALY	90 %
Didier HOUSSIN	80 %
Anne GUÉRIN représentant permanent de Bpifrance Participations ⁽¹⁾	85 %
Anne-France LACLIDE-DROUIN ⁽²⁾	100 %
Gilberte LOMBARD	100 %
Hilde MYRBERG	90 %
Robert SEMMENS	100 %
Kathleen SENDALL	100 %

⁽¹⁾ Mme Marie-Laetitia Vassort a remplacé Mme Anne Guérin en qualité de représentant permanent de Bpifrance Participations à compter du 7 décembre 2017.

⁽²⁾ Administrateur depuis le 31 octobre 2017.

Comptes annuels et intermédiaires – assemblées générales tenues sur l'exercice :

Le Conseil a notamment approuvé les comptes annuels sociaux et consolidés de l'exercice 2016 et a revu les comptes trimestriels et semestriel intermédiaires de l'exercice 2017 ainsi que les prévisions 2017, les perspectives 2017-2019, puis les perspectives 2018-2020. Il a également convoqué l'assemblée générale annuelle tenue en octobre 2017¹ et l'assemblée générale extraordinaire tenue sur seconde convocation le 13 novembre 2017 et réunie pour statuer sur les opérations de restructuration financière prévues par le plan de sauvegarde de la Société. Dans ce cadre, 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 aux dites assemblées. 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 2016.

⁽¹⁾ Dans le contexte de la restructuration financière, le Président du Tribunal de commerce de Paris a autorisé le Conseil d'administration de la Société à reporter la tenue de l'assemblée générale ordinaire annuelle devant statuer sur les comptes de l'exercice 2016, postérieurement au 30 juin 2017.

Dans ce cas, il doit s'abstenir de participer au vote de la délibération correspondante.

4.1.3.1.5. Travaux du Conseil d'administration au cours de l'exercice 2017

En 2017, le Conseil d'administration de la Société s'est réuni vingt fois. Le taux moyen de participation des administrateurs à ces réunions a été de 92 %.

Gouvernance :

Le Conseil a décidé de simplifier la gouvernance du Groupe et a mis un terme le 4 janvier 2017 aux mandats des trois directeurs généraux délégués. Il a également procédé au renouvellement du mandat du Directeur général de la Société qui arrivait à expiration en juin 2017.

Il 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.

Rémunération :

Le Conseil a approuvé les éléments de rémunération relatifs à la rémunération du Président du Conseil et du Directeur Général pour l'exercice 2017. Il a revu les modalités de répartition des jetons de présence pour l'exercice 2017 sur la base de l'enveloppe approuvée par l'assemblée générale du 31 octobre 2017.

Il a par ailleurs constaté que les conditions de performance applicables (i) aux plans d'options de souscription d'actions du 24 juin 2013 (3^e tranche), du 26 juin 2014 (2^e tranche) et du 25 juin 2015 (1^{ère} tranche), et (ii) au plan d'unités de performance du 26 juin 2014, applicables au Directeur Général et aux membres du Comité corporate, n'étaient pas remplies.

Il a également statué sur la modification des cas de déclenchement et des conditions de performance des avantages consentis au Directeur Général en cas de cessation de son mandat social (voir paragraphe 4.2.2.3.5 du présent document de référence). Enfin, il a arrêté les conditions relatives à la fin du mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR faisant suite à l'approbation de la cessation anticipée de son mandat de Directeur Général le 1^{er} octobre 2018 au plus tard ou à toute date antérieure à laquelle son successeur serait désigné.

Opérations financières et stratégiques :

Tout au long de l'exercice 2017, les travaux du Conseil d'administration ont été principalement axés sur la restructuration financière du Groupe. Dans ce cadre, le conseil d'administration a autorisé la Société à solliciter de ses prêteurs et porteurs d'obligations senior de consentir à la modification des accords de crédit et des contrats d'emprunt obligataires afin de permettre à la Société de demander la désignation d'un mandataire ad hoc sans que cela ne constitue un cas de de défaut au titre desdits accords et emprunts obligataires.

Le Conseil a, par la suite, arrêté les termes du plan de restructuration devant être soumis aux créanciers du groupe puis a statué sur les termes et conditions finales résultant des négociations menées avec les créanciers. Il a également autorisé la Société à signer l'ensemble des documents formalisant l'accord de la Société et de ses créanciers sur le plan de restructuration financière, à savoir le *Term-Sheet*, *Lock-up agreement*, *Private placement agreement* et le *Restructuring Plan Support Agreement*. Enfin, il a arrêté les caractéristiques financières des futures Senior Notes à émettre afin d'un côté de refinancer la dette sécurisée existante (Senior Notes « first lien ») et d'un autre côté de lever de nouvelles disponibilités (Senior Notes « second lien »).

Le Conseil a également autorisé le Directeur Général à placer la Société en procédure de sauvegarde et les filiales garantissant son endettement sous la protection du *Chapter 11* aux Etats-Unis. Le conseil a également autorisé le Directeur Général à demander la reconnaissance du jugement de sauvegarde aux Etats-Unis au travers de la procédure de *Chapter 15*. Il a été tenu régulièrement informé de l'évolution de ces procédures.

Par ailleurs, le Conseil d'administration a autorisé la société à émettre des obligations portant intérêt à un taux de 6,50% à échéance 2021 aux propriétaires de certains des navires que le Groupe opère afin de réduire de manière substantielle les montants dus en vertu des contrats d'affrètement garantis par la Société. Le Conseil a également examiné et approuvé le projet d'accord avec Eidesvik et les prêteurs nordiques du Groupe destiné à la fois à externaliser complètement la dette nordique du Groupe et à réduire les coûts d'affrètement de la flotte opérée du Groupe.

Enfin, il a approuvé le business plan 2017-2019, le budget 2017 et arrêté les orientations stratégiques du Groupe pour 2017.

Évaluation des travaux du Conseil :

Le Conseil d'administration organise une évaluation annuelle de son fonctionnement et de celui de ses Comités. Jusqu'en 2014, cette auto-évaluation était exploitée par un consultant externe. En 2017, elle a été réalisée par la Présidente du Comité de nomination et de rémunération sur la base d'un questionnaire adressé à l'ensemble des administrateurs. Conformément aux dispositions du Code AFEP-MEDEF, le questionnaire d'auto-évaluation du Conseil a été modifié depuis 2016 afin d'inclure un volet portant sur l'appréciation de la contribution effective de chaque administrateur aux travaux du Conseil.

Il est ressorti de cette évaluation une appréciation globalement positive du fonctionnement du Conseil et de ses Comités. Les administrateurs ont mis en avant le bon fonctionnement de la gouvernance du Groupe et la qualité de la communication entre Direction Générale et le Conseil d'administration en particulier pour ce qui concerne le dossier très complexe de la restructuration financière du Groupe qui a mobilisé le Conseil de manière exceptionnelle au cours de l'exercice 2017. Ils ont souligné la qualité des discussions et des travaux du Conseil et ont indiqué apprécier la façon dont le Président mène les travaux du Conseil et en anime les débats.

Les administrateurs ont réaffirmé leur volonté de pouvoir approfondir leur revue de la stratégie du Groupe. Par ailleurs, ils ont également exprimé le souhait de recevoir une information régulière sur l'évolution du marché sur lequel le Groupe opère et sur son secteur industriel. Enfin, concernant la documentation envoyée avant chaque réunion du Conseil, les administrateurs ont indiqué souhaiter recevoir les présentations plus en amont des réunions, tout en notant une amélioration par rapport aux exercices précédents.

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 nomination et de rémunération 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 nomination et de rémunération

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 espèces et/ou 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 corporate (« C-Com ») et de son évolution ;
2. l'évaluation du fonctionnement du Conseil d'administration et de ses Comités ;
3. l'évaluation du Président du Conseil d'administration et du Directeur Général ;
4. la revue de la procédure de plan de succession des membres du C-Com ;
5. la conformité des politiques de rémunération et des avantages au regard de l'ensemble des dispositions légales applicables ;
6. 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 ; et
7. l'approbation de la politique et de la procédure de vérification et de remboursement des dépenses des administrateurs et des mandataires sociaux.

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 2017, les membres du Comité étaient les suivants :

- ▶ Kathleen SENDALL (*), Président ;
- ▶ Didier HOUSSIN ;
- ▶ Robert SEMMENS.

La composition de ce comité déroge actuellement aux dispositions du code AFEP-MEDEF car il n'est pas composé pour moitié d'administrateurs indépendants (voir l'explication sur cette dérogation au Code AFEP-MEDEF au paragraphe 4.1.1 du présent document). 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 2017, ce Comité s'est réuni onze fois. Le taux moyen de participation des membres du Comité aux réunions a été de 88 %.

Au cours de ces réunions, le Comité a notamment statué sur (i) la rémunération du Président du Conseil d'administration, du Directeur Général et la fixation de ses objectifs au titre de l'exercice 2017, (ii) la rémunération des autres membres du C-Com, (iii) le montant de l'enveloppe des jetons de présence des administrateurs, (iv) la revue de la qualification d'administrateur indépendant en amont de sa soumission au Conseil d'administration, (v) 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, document de référence et rapport 20-F) (vi) les plans de bonus 2017, (vii) le plan de succession, et (viii) la mise en œuvre de la procédure d'évaluation du Conseil d'administration et du Directeur Général.

En outre, dans le cadre du processus de restructuration financière et de l'accord conclu entre CGG et ses principaux créanciers, approuvé par les comités de créanciers le 28 juillet 2017 ainsi que par DNCA, il a été convenu que, sous réserve du vote de l'assemblée générale des actionnaires de la Société, la structure et la composition du Conseil d'administration de la Société à l'issue de la restructuration seront définies en concertation avec DNCA et les membres du comité ad hoc des porteurs d'Obligations Senior qui seront devenus et seront restés actionnaires de la Société. Dans le cadre de ce renouvellement de la composition du Conseil d'administration, le Comité de Nomination et de Rémunération a été chargé par le Conseil du processus de sélection des candidats au poste d'administrateurs en concertation avec l'ensemble des parties prenantes.

Enfin, le Comité a également statué sur les conditions relatives à la fin du mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR faisant suite à l'approbation de la cessation anticipée de son mandat de Directeur Général le 1^{er} octobre 2018 au plus tard ou à toute date antérieure à laquelle son successeur

[*] Administrateur indépendant.

serait désigné. Ces conditions ont été proposées par le Comité au Conseil d'administration qui les a définitivement arrêtées le 1^{er} décembre 2017. Les modalités de rémunération résultant de cette décision sont décrites au paragraphe 4.2.2.1.3 du présent document de référence.

4.1.3.2.2. Le Comité de technologie/stratégie

a) Missions et fonctionnement

Le Comité a pour mission d'étudier :

- ▶ les options et orientations stratégiques de la Société en termes de technologie, marchés et métiers ;
- ▶ la stratégie de développement technologique du Groupe dans les différents métiers qui le composent ;
- ▶ les grandes lignes du budget du Groupe ;
- ▶ la politique de protection de la Propriété Intellectuelle ;
- ▶ les principaux programmes de recherche et développement ;
- ▶ les opérations de fusion & acquisitions à caractère stratégique ;
- ▶ le développement organique de la Société ;
- ▶ les projets d'opérations financières ;
- ▶ les opérations majeures d'investissements ou de cessions d'actifs.

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 2017, les membres du Comité étaient les suivants :

- ▶ Remi DORVAL (*), Président ;
- ▶ Michael DALY (*);
- ▶ Bpifrance Participations, représenté par Marie-Laetitia VASSORT ;
- ▶ Didier HOUSSIN ;
- ▶ Robert SEMMENS.

c) Travaux du Comité

Au cours de l'exercice 2017, ce Comité s'est réuni six fois. Le taux de participation des membres du Comité aux réunions a été de 89 %. Au cours de ces réunions, le Comité a analysé le projet de plan de restructuration financière devant être soumis aux créanciers du Groupe et a fait un point régulier avec la Direction Générale sur les discussions menées avec chaque catégorie de créanciers. Il a, par ailleurs, revu le plan d'affaires 2017-2109 et les perspectives 2018-2020. Enfin, il

a examiné le projet d'accord avec Eidesvik et les prêteurs nordiques du Groupe destiné à externaliser la dette nordique du Groupe et à réduire les coûts d'affrètement de la flotte opérée du Groupe.

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 ;
- ▶ 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 ;
- ▶ 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 2017, les membres du Comité étaient les suivants :

- ▶ Michael DALY (*), Président ;
- ▶ Kathleen SENDALL (*);
- ▶ Gilberte LOMBARD (*);
- ▶ Hilde MYRBERG.

(*) Administrateur indépendant.

c) Travaux du Comité

Au cours de l'exercice 2017, le Comité s'est réuni trois fois. Le taux de participation des membres du Comité aux réunions a été de 92 %.

Au cours de ces réunions, le Comité a notamment examiné les points suivants : (i) les incidents à haut potentiel de gravité intervenus en acquisition terrestre et marine ainsi que les indicateurs HSE du Groupe, (ii) la revue de risques spécifiques (opérations aéroportées, gestion de crise, environnement et développement durable), (iii) les bonnes pratiques HSE mises en place au sein du Groupe et les actions entreprises en matière de développement durable.

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 et le rapport annuel 20-F ;
- » 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 4¹ 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 Directeurs

Généraux Adjoins, les membres de l'E-Com 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. En effet, pour des raisons pratiques, liées à la présence d'un administrateur résidant à l'étranger, les réunions du Comité d'audit se tiennent en général la veille du Conseil d'administration. Afin que cette contrainte ne gêne pas le bon fonctionnement du Comité, 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 2017, les membres du Comité étaient les suivants :

- Gilberte LOMBARD (*), Président ;
- Loren CARROLL (*);
- Bpifrance Participations, représenté par Marie-Laetitia VASSORT ;
- Anne France LACLIDE (*).

Gilberte LOMBARD a été désignée par le Conseil d'administration en qualité de « Financial Expert », en application de l'article 407 de la loi Sarbanes-Oxley.

Gilberte LOMBARD et Loren CARROLL sont également les membres indépendants du Comité ayant « des compétences particulières en matière financière ou comptable » au sens de l'article L. 823-19 du Code de commerce.

En effet, 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

[1] 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.

(*) Administrateur indépendant.

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.

En ce qui concerne Loren CARROLL, les fonctions qu'il a exercées durant les quinze années passées au sein d'Arthur Andersen lui ont permis de développer une expérience significative en matière de comptabilité et d'audit, en particulier de sociétés cotées. Il est ensuite devenu Directeur Financier de Smith International, fournisseur de produits et services sur les marchés du pétrole, du gaz, de la pétrochimie et d'autres industries. Au sein de Smith International, il était plus particulièrement en charge des relations avec les investisseurs, de la supervision des affaires financières de la société cotée (NYSE) ainsi que des fusions et acquisitions et du développement stratégique du Groupe.

Gilberte LOMBARD et Loren CARROLL ont donc été particulièrement sensibilisés au cours de leurs carrières 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 2017, le Comité d'audit s'est réuni huit fois. Le taux moyen de participation des membres du Comité aux réunions a été de 75 %.

Le Comité d'audit a revu en particulier les projets de comptes annuels consolidés de l'exercice 2016 (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 2016 et de comptes semestriels 2017 de la société-mère, de comptes consolidés du premier trimestre, du premier semestre et du troisième trimestre 2017. Il a également revu les prévisions de clôture des comptes annuels 2017. 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 2016 (Rapport 20-F et document de référence).

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 2016. 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 continuité d'exploitation au cours de l'exercice 2017.

Il a procédé à un suivi très attentif de la situation du Groupe en matière de trésorerie et de perspectives de génération de cash, 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.

S'agissant de l'élaboration du Plan de Restructuration Financière finalement proposé à l'approbation des comités de créanciers, des cours de justice française et américaine, et de l'assemblée générale des actionnaires, le Comité d'Audit a été tenu informé de manière continue de l'évolution des discussions avec les diverses parties prenantes, ainsi que des options à trancher et des résultats des diverses négociations techniques. Dans ce cadre, une attention particulière du Comité d'audit a été portée sur les caractéristiques financières des futures Senior Notes à émettre afin d'un côté de refinancer la dette sécurisée existante (Senior Notes « first lien ») et d'un autre côté de lever de nouvelles disponibilités (Senior Notes « second lien »). Par ailleurs, le comité d'Audit a été tenu périodiquement informé du montant des différents coûts financiers attachés à la mise en œuvre de la restructuration financière et devant être pris en charge par la Société.

La cartographie des risques 2017/2016 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 le risque lié aux navires désarmés, le risque de dommages aux tiers et les risques contractuels, le risque relatif aux assurances, le risque relatif à la sécurité de l'information 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. 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 intervient sur la base d'un programme arrêté par l'E-Com 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.

Il a aussi été régulièrement tenu informé de l'état d'avancement de l'évaluation des procédures de contrôle interne en application de l'article 404 de la loi Sarbanes-Oxley et des résultats de ces évaluations. 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.

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 et au Directeur Général

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.

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 2017

Montant global versé au titre de l'exercice 2017

La Société a versé en mars 2018, au titre de jetons de présence, une somme totale de 617 000 euros aux membres de son Conseil d'administration au titre de l'exercice 2017, à rapprocher d'une enveloppe de 680 000 euros autorisée par l'assemblée générale du 31 octobre 2017.

Président du Conseil d'administration

Le Président du Conseil d'administration a perçu, en mars 2018, au titre de l'exercice 2017, un montant fixe de jetons de présence déterminé par le Conseil d'administration et s'élevant à 57 200 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 2016	Montants versés au titre de l'exercice 2017
Bpifrance Participations ^(a)		
Jetons de présence	30 174,04 €	58 356,81 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Loren CARROLL		
Jetons de présence	54 837,40 €	59 627,09 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Michael DALY		
Jetons de présence	40 628,42 €	58 380,44 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Anne GUERIN ^(b)		
Jetons de présence	23 983,35 €	n.a.
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Didier HOUSSIN		
Jetons de présence	52 349,44 €	55 519,92 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Anne-France LACLIDE-DROUIN ^(c)		
Jetons de présence	n.a.	8 903,86 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Agnès LEMARCHAND ^(d)		
Jetons de présence	46 929,43 €	45 425,68 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Gilberte LOMBARD		
Jetons de présence	72 328,86 €	75 253,90 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Hilde MYRBERG		
Jetons de présence	63 586,94 €	47 463,98 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Robert SEMMENS		
Jetons de présence	59 629,14 €	71 288,20 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Kathleen SENDALL		
Jetons de présence	66 119,87 €	79 580,11 €
Autres rémunérations	n.a.	n.a.
Daniel VALOT ^(e)		
Jetons de présence	16 013,11 €	n.a.
Autres rémunérations	n.a.	n.a.

Tableau 3 de la Recommandation AMF 2009-16.

(a) La société Bpifrance Participations a été nommée administrateur de la Société par l'assemblée générale du 27 mai 2016.

(b) Mme Guérin a été cooptée le 22 avril 2015 en remplacement de M. Gilet. Cette cooptation a été ratifiée par l'assemblée générale du 29 mai 2015. Son mandat a pris fin à l'issue de l'assemblée générale du 27 mai 2016. Mme Guérin a alors été nommée représentant permanent de Bpifrance Participations.

(c) Mme Laclide-Drouin a été nommée administrateur de la Société par l'assemblée générale du 27 mai 2017.

(d) Le mandat de Mme Lemarchand a pris fin à l'issue de l'assemblée générale du 31 octobre 2017.

(e) Le mandat de M. Valot a pris fin à l'issue de l'assemblée générale du 27 mai 2016.

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 2017.

À la date du présent rapport, les Mandataires sociaux de la Société sont Monsieur Remi DORVAL, Président du Conseil d'administration et Monsieur Jean-Georges MALCOR, 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 nomination et de rémunération. 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 nomination et de rémunération 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 (avec ou sans chauffeur). 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 nomination et de rémunération. 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 nomination et de rémunération, 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 nomination et de rémunération 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 volatile 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
- ▶ 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 (iiii) l'EBITDAS. 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, (iiii) la performance opérationnelle du Groupe et (iiiiii) les ressources

humaines. 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
- ▶ 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 versée dans le mois qui suit la validation de ce versement par l'assemblée générale statuant sur les comptes de l'année précédente.

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, sur proposition du Comité de nomination et de rémunération a mis en place, sur une base annuelle depuis 2013, un système de rémunération variable pluriannuelle sous la forme d'unités de performance dont bénéficient les membres du Comité corporate (en ce compris les Mandataires sociaux exécutifs) ainsi que des cadres dirigeants et des salariés ayant contribué aux performances du Groupe ou qui présentent un fort potentiel d'évolution au sein du Groupe.

Ce système poursuit un double objectif :

- ▶ mettre en place un système de rémunération variable harmonisée globalement, en ligne avec l'internationalisation croissante du Groupe ; et
- ▶ lier étroitement la rémunération des principaux dirigeants avec la performance combinée du titre et de la performance économique du Groupe dans son ensemble et sur le moyen terme (trois ans).

Les unités de performance sont définitivement acquises 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 reposent sur des critères quantitatifs préétablis précis, qui ne sont pas rendus publics pour des raisons de confidentialité. Chacune de ces conditions se voit assigner une pondération précise en fonction de leur niveau d'importance. Ces conditions de performance sont déterminées chaque année par le Conseil d'administration.

Les conditions de performance des plans d'unités de performance mis en place depuis 2013 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'activités, en ligne avec les orientations stratégiques pour le Groupe à trois ans. Le Conseil d'administration peut décider de l'application de tout autre type de condition de performance, au regard des objectifs stratégiques du Groupe à moyen terme.

D. Rémunération long terme attribuées aux Mandataires sociaux exécutifs

Le Conseil d'administration, sur proposition du Comité de nomination et de rémunération 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.

Le Conseil d'administration peut décider d'appliquer des conditions de performance exigeantes qui devront être remplies sur une période de plusieurs années consécutives.

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.

Compte tenu du contexte de restructuration financière de l'entreprise et de la fin de mandat de Jean-Georges MALCOR

qui interviendra au plus tard le 1^{er} octobre 2018, le Conseil d'administration réuni le 1^{er} décembre 2017 a décidé :

- ▶ qu'une rémunération exceptionnelle lui serait attribuée pour un montant fixe de 75 000€ bruts dont le versement serait 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.
- ▶ qu'une rémunération exceptionnelle complémentaire liée à la réalisation, selon certaines modalités, du refinancement effectif de la dette, lui serait attribuée pour un montant fixe de 75 000€ bruts pouvant être porté à 175 000€ bruts, en fonction de la date de réalisation du refinancement.

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 2017. En outre, le versement de la rémunération exceptionnelle ainsi que de la rémunération exceptionnelle complémentaire ne pourront intervenir, le cas échéant, qu'après approbation de leurs montants par l'assemblée générale ordinaire appelée à statuer sur les comptes de l'exercice 2018.

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, collectif et aléatoire relevant de l'article L. 137-11 du Code de la sécurité sociale a été mis en place. Il ouvre droit au versement d'une rente viagère ainsi que, en cas de décès, au versement au conjoint et/ou ex-conjoint d'une rente de réversion. En bénéficiaire, depuis le 8 décembre 2004, 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. Depuis le 1^{er} juillet 2014, ce plan est fermé aux nouveaux entrants. M. Jean-Georges MALCOR bénéficie de ce régime.

Conformément aux recommandations du Code AFEP-MEDEF, la catégorie retenue est plus large que le seul cercle des Mandataires sociaux exécutifs.

Il s'agit d'un dispositif à prestations définies de type « additif » et doublement plafonné :

- ▶ les droits potentiels s'ajoutent aux retraites de bases, complémentaires sans toutefois qu'ils ne puissent procurer un taux de remplacement supérieur à 50 %, toutes retraites confondues ;
- ▶ les droits potentiels sont calculés en fonction de l'ancienneté, limitée à 20 ans. Ils sont en effet 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.

Cette acquisition annuelle de droit est ainsi soumise à l'atteinte de conditions de performance mesurées sur les trois exercices clos précédant la date du début du préavis et dépendra du taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération du Directeur Général réalisés au titre des trois exercices clos susvisés.

Enfin, le Conseil d'administration doit constater annuellement, conformément aux dispositions dudit article L. 225-42-1 du Code de commerce, que les conditions de performance arrêtées par le Conseil d'administration sont bien remplies.

La rémunération de référence est constituée de la rémunération fixe moyenne perçue par le bénéficiaire au cours des trois dernières années d'activité, majorée de la rémunération variable annuelle selon la politique en vigueur dans l'entreprise. Compte tenu de la forte cyclicité du marché sismique dont il peut résulter une volatilité très importante de la rémunération variable, la moyenne retenue est celle des trois meilleurs versements au cours des sept années précédant le départ à la retraite.

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. Il est toutefois précisé que dans certaines hypothèses particulières (invalidité ou licenciement après 55 ans non suivi de l'exercice d'une autre activité professionnelle), le bénéfice du régime est maintenu en application de la circulaire n° 105/2004 de la direction de la Sécurité Sociale du 8 mars 2004.

Une provision est inscrite au bilan en phase de constitution (tant que le bénéficiaire est actif) et dès lors que le bénéficiaire liquide sa retraite, le capital constitutif est transféré à un assureur et donc totalement externalisé.

Le financement de ce régime est à la charge de CGG qui verse des primes à un organisme d'assurance tiers avec lequel il a contracté pour lui confier la gestion de ce dispositif 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. Il est plafonné comme tel :

- ▶ Tranche A de la sécurité sociale : 0,5 % de cotisation salariale et 1 % de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche B de la sécurité sociale : 2 % de cotisation salariale et 3 % de cotisation patronale ;
- ▶ Tranche C 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. 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 (avec ou sans chauffeur).

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 nomination-rémunération 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, non-renouvellement de mandat ou tout autre forme de départ contraint lié à un changement de contrôle entraînant un changement substantiel de situation ou un changement de stratégie.

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 de l'indemnité sont conformes aux recommandations 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 AFEP-MEDEF.

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. Modalités de rémunération et avantages consentis au Directeur Général fixés par le Conseil d'administration tenu le 1^{er} décembre 2017

Le Conseil d'administration de la Société réuni le 1^{er} décembre 2017 a arrêté les conditions relatives à la fin du mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR, après prise en compte des recommandations du Comité de rémunération et de nomination. Ces conditions sont les suivantes :

- ▶ aucune indemnité de départ ne sera versée à M. Jean-Georges MALCOR à l'occasion de la cessation de ses fonctions de Directeur Général ou postérieurement à celle-ci ;
- ▶ la rémunération 2018 de M. Jean-Georges MALCOR pour ses fonctions de Directeur Général sera 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 serait 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.

M. Jean-Georges MALCOR continuera par ailleurs 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 à ce jour, selon des conditions d'acquisition également inchangées.

M. Jean-Georges MALCOR restera par ailleurs soumis à l'engagement de non concurrence autorisé par le conseil du 30 juin 2010 d'une durée de 18 mois en contrepartie d'une indemnité égale à 100% 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 3 derniers exercices, étant précisé qu'un nouvel engagement de non-concurrence pourra s'y substituer d'une durée cette fois de 24 mois et en contrepartie d'une indemnité égale à 16/12^{ème} de sa rémunération de référence en cas de conclusion du contrat de travail visé ci-après.

M. Jean-Georges MALCOR continuera par ailleurs 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.

Dans l'hypothèse enfin où il serait mis un terme au mandat social de M. Jean-Georges MALCOR avant le 1^{er} octobre 2018, le Conseil 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 lui afin qu'il continue à collaborer avec la Société en tant que « *Senior Advisor* » jusqu'à cette date, aux mêmes conditions de rémunération que celles applicables à son mandat de Directeur Général (à l'exception de l'engagement de non-concurrence qui serait dans ce cas d'une durée de 24 mois et en contrepartie d'une indemnité égale à 16/12^{ème} de la rémunération de référence, comme indiqué ci-dessus).

N. Projets de résolutions établis par le Conseil d'administration en application de l'article L.225-37-2 du code de commerce

Douzième résolution

(Approbation des principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Président du Conseil d'administration, en raison de son mandat, au titre de l'exercice 2018)

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 2018, 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.

Treizième résolution

(Approbation des principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables, au Directeur Général, en raison de son mandat, au titre de l'exercice 2018)

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 2018, 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 2016	Exercice 2017
Remi DORVAL, Président du Conseil d'administration		
TOTAL DES RÉMUNÉRATIONS DUES AU TITRE DE L'EXERCICE (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.1)	170 810,00 €	170 310,00 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.2) (*)	n.a.	n.a.
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.3) (*)	n.a.	n.a.
Valorisation des actions de performance attribuées au cours de l'exercice	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		
TOTAL DES RÉMUNÉRATIONS DUES AU TITRE DE L'EXERCICE (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.1)	1 026 096,00 €	1 556 765,00 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.2) (*)	32 943,00 €	n.a.
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice (détaillées au tableau figurant au paragraphe 4.2.2.3.3) (*)	124 000,00 €	n.a.
Valorisation des actions de performance attribuées au cours de l'exercice	n.a.	n.a.
TOTAL DES DROITS POTENTIELS À RÉMUNÉRATION DIFFÉRÉE SUBORDONNÉS AUX RÉSULTATS FUTURS DE L'ENTREPRISE	156 943,00 €	n.a.

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 2016 et 2017

(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 2016 et 2017

A. Rémunération de M. Remi DORVAL, Président du Conseil d'administration

Les montants des rémunérations brutes versées par la Société et les sociétés contrôlées à M. Remi DORVAL, au titre des exercices 2016 et 2017, figurent dans le tableau ci-après.

Tableau récapitulatif des rémunérations de M. Remi DORVAL, Président du Conseil d'administration

Remi DORVAL	2016		2017	
	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés
<i>Président du Conseil d'administration</i>				
Rémunération fixe	109 750,00 €	109 750,00 €	109 750,00 €	109 750,00 €
Rémunération variable annuelle	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Rémunération variable pluri-annuelle	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Indemnité de retraite	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Rémunération exceptionnelle	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Jetons de présence	57 700,00 € (a) (d)	65 000,00 € (b)	57 200,00 € (c)	57 700,00 € (a) (d)
Avantages en nature (voiture de fonction)	3 360,00 €	3 360,00 €	3 360,00 €	3 360,00 €
Total	170 810,00 €	178 110,00 €	170 310,00 €	170 810,00 €

Tableau 2 de la Recommandation AMF 2009-16.

(a) Versé en février 2017 au titre de l'exercice 2016.

(b) Versé en janvier 2016 au titre de l'exercice 2015.

(c) Versé en mars 2018 au titre de l'exercice 2017.

(d) 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.

B. Rémunération de M. Jean-Georges MALCOR, Directeur Général

Les montants des rémunérations brutes versées par la Société et les sociétés contrôlées au titre des exercices 2016 et 2017 à M. Jean-Georges MALCOR figurent dans le tableau ci-après.

La partie variable de la rémunération de M. Jean-Georges MALCOR, 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

Au titre de l'exercice 2016, la structure de la rémunération de M. Remi DORVAL a consisté en un montant fixe de jetons de présence (57 200 € sur une base annuelle) et une rémunération fixe (109 750 € sur une base annuelle). Il a également bénéficié d'un avantage en nature (voiture de fonction, représentant un montant de 3 360 € sur une base annuelle), s'ajoutant à sa rémunération fixe.

Au titre de l'exercice 2017, la structure de la rémunération de M. Remi DORVAL a consisté en un montant fixe de jetons de présence (57 200 € sur une base annuelle) et une rémunération fixe (115 000 € sur une base annuelle), dont sera déduit le coût réel supporté par l'entreprise pour son véhicule de fonction. Le montant de l'avantage en nature afférent à son véhicule de fonction actuel s'élève à 3 360 €.

surperformance, les critères d'attribution de la part annuelle variable peuvent 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.

Au titre de l'exercice 2016, la structure de la rémunération variable de M. Jean-Georges MALCOR a été déterminée par le Conseil d'administration réuni le 24 mars 2016. 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 d'exploitation du Groupe (pondération de 25 %), et l'EBITDAS moins les investissements corporels et incorporels dérogés lors de l'exercice (pondération de 25 %) ;

- ▶ les critères qualitatifs (objectifs individuels) étaient relatifs à la mise en place du plan de transformation du Groupe, les relations avec les grands clients, le Conseil d'administration, les actionnaires et la communauté financière, la stratégie et les axes de développement du Groupe sur son secteur d'activité et en dehors de l'industrie pétrolière et gazière, les ressources humaines et l'amélioration de la performance HSE du Groupe.

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 2016, le taux global de réalisation des objectifs de M. Jean-Georges MALCOR s'est établi à 61 % du montant cible de sa rémunération variable et de sa rémunération fixe.

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. 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'EBITDAS moins les investissements corporels et incorporels dérogés 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 de M. Jean-Georges MALCOR s'est établi à 145 % du montant cible de sa rémunération variable et de sa rémunération fixe.

Tableau récapitulatif des rémunérations de M. Jean-Georges MALCOR, Directeur Général

Jean-Georges MALCOR	2016		2017	
	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés
<i>Directeur Général</i>				
Rémunération fixe	630 000,00 €	630 000,00 €	630 000,00 €	630 000,00 €
Rémunération variable annuelle	384 216,00 €	480 087,00 € ^(a)	914 885,00 € ^(b)	384 216,00 € ^(c)
Rémunération variable pluriannuelle ^(d)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Rémunération exceptionnelle	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Jetons de présence	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Avantages en nature	11 880,00 €	11 880,00 €	11 880,00 €	11 880,00 €
TOTAL	1 026 096,00 €	1 121 967,00 €	1 556 765,00 €	1 026 096,00 €

Tableau 2 de la Recommandation AMF 2009-16.

(a) Versé en mars 2016 au titre de l'exercice 2015.

(b) La part variable de la rémunération due au titre de l'exercice 2017 à raison du mandat social de Monsieur Jean-Georges Malcor en qualité de Directeur Général sera payée en 2018, après approbation des comptes par l'Assemblée Générale des actionnaires convoquée pour le 26 avril 2018. Le versement sera conditionné à l'approbation de la part variable par cette même assemblée dans les conditions prévues à l'article L. 225-100 du Code de commerce.

(c) Versé en mars 2017 au titre de l'exercice 2016.

(d) Le mécanisme de rémunération variable pluriannuelle mis en place le 23 juin 2016 est détaillé au paragraphe 4.2.2.3.2. ci-dessous. Aucune rémunération à ce titre n'est due ni versée sur les exercices 2016 et 2017.

4.2.2.3.2. Rémunération variable pluriannuelle sous forme d'unités de performance

Le Conseil d'administration de la Société, sur proposition du Comité de nomination-rémunération a mis en place, le 23 juin 2016, un système de rémunération variable pluriannuelle sous la forme d'unités de performance. Ce système remplace les plans d'actions gratuites sous conditions de performance passés, et poursuit un double objectif :

- ▶ mettre en place un système de rémunération variable harmonisé globalement et plus en ligne avec l'internationalisation croissante du Groupe ; et
- ▶ lier plus étroitement la rémunération des principaux dirigeants avec la performance combinée du titre et la performance économique du Groupe dans son ensemble et sur le moyen terme (trois ans).

Sont éligibles à ce système les membres du Comité corporate (incluant le Directeur Général) ainsi que les cadres dirigeants et les salariés ayant contribué aux performances du Groupe ou qui présentent un fort potentiel d'évolution au sein du Groupe.

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 reposent sur des critères qualitatifs préétablis précis, qui ne sont pas rendus publics dans le présent document pour des raisons de confidentialité. Ces conditions de performance, portant chacune sur 50 % de l'attribution, 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 chacune des segments d'activités, en ligne avec les orientations stratégiques pour le Groupe à trois ans.

L'atteinte des objectifs Groupe permet de déterminer, au titre de chacun de ces plans, un nombre d'unités de performance qui sera définitivement acquis aux bénéficiaires à hauteur de 60 %. L'acquisition du solde dépendra de l'atteinte des objectifs des segments.

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.

Les unités de performance attribuées au Directeur Général par le Conseil d'administration au cours des deux derniers exercices se décomposent comme suit :

<i>Nom du mandataire social</i>	Date du Conseil d'administration	Nombre maximum d'unités de performance	Valorisation des unités de performance selon la méthode retenue pour les comptes consolidés (en euros)	Date d'acquisition
Jean-Georges MALCOR <i>Directeur Général</i>	23.06.2016	108 960	32 943	23.06.2019

Aucun plan d'unités de performance n'a été mis en place par la Société au cours de l'exercice 2017.

4.2.2.3.3. Options de souscription d'actions attribuées aux mandataires sociaux

A. Options de souscription d'actions attribuées aux mandataires sociaux au cours des exercices 2016 et 2017

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 2016, les options de souscription d'actions figurant dans le tableau ci-après.

Aucun plan d'options de souscription d'actions n'a été mis en place par la Société au cours de l'exercice 2017.

Options de souscription ou d'achat d'actions attribuées durant l'exercice 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) (b)	Prix d'exercice (c) (d)	Période d'exercice
Jean-Georges MALCOR Directeur Général	23.06.2016	Options de souscription d'actions	124 000	27 575 0,12 % (*)	21,76 €	Du 24.06.2018 au 23.06.2024 inclus

Tableau 4 de la Recommandation AMF 2009-16.

(a) Attribution soumise aux conditions de performance décrites ci-dessous.

(b) Nombre maximum d'options ajusté à la suite du regroupement de titres intervenu le 20 juillet 2016. Le nombre d'options ajusté à la suite de l'augmentation de capital du 21 février 2018 figure au paragraphe 4.2.4 du présent document de référence.

(c) 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.

(d) Prix d'exercice ajusté à la suite du regroupement de titres intervenu le 20 juillet 2016. Le prix d'exercice ajusté à la suite de l'augmentation de capital du 21 février 2018 figure au paragraphe 4.2.4 du présent document de référence.

(*) Part de l'attribution par rapport au capital social à la date de l'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.

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 23 juin 2016

CONDITIONS DE PERFORMANCE

Le Conseil d'administration a décidé, conformément aux dispositions du Code de gouvernement d'entreprise AFEP-MEDEF, de soumettre l'acquisition des droits aux options, en

trois fois, sur les quatre premières années du plan (50 % des options attribuées à l'expiration d'une période de deux ans, 25 % des options attribuées la troisième année et 25 % des options attribuées la quatrième année). Ce plan est soumis aux conditions de performance suivantes :

- ▶ la moyenne du ratio entre le cours de l'ADS CGG et celui de l'indice PHLX Oil Service SectorSM (« OSXSM ») au cours des soixante jours de bourse précédant la date d'acquisition des droits aux options doit être au moins égale aux deux tiers de la moyenne du même ratio évaluée sur la même période de soixante jours de bourse trois ans auparavant ;
- ▶ la moyenne du ratio entre le cours de l'action CGG et celui de l'indice SBF 120 au cours des soixante jours de bourse précédant la date d'acquisition des droits aux options doit être au moins égale aux deux tiers de la moyenne du même ratio évaluée sur la même période de soixante jours de bourse trois ans auparavant ;
- ▶ le cours de bourse de l'action CGG doit avoir crû d'au moins 8 %, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;
- ▶ les résultats financiers du Groupe doivent atteindre, en moyenne, sur la période de trois ans précédant la date d'acquisition des droits aux options, au moins 90 % de la moyenne des cibles annuelles d'EBITDAS fixées par le Conseil d'administration.

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 M. Jean-Georges MALCOR est tenu de conserver au nominatif pendant la durée de son mandat devrait représenter 20 % du montant de la plus-value d'acquisition nette réalisée au moment de l'exercice des options attribuées par le Conseil d'administration du 23 juin 2016.

INTERDICTION DE RECOURS À DES INSTRUMENTS DE COUVERTURE

Conformément aux dispositions du Code et aux recommandations de l'AMF, M. Jean-Georges MALCOR s'est engagé 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 M. Jean-Georges MALCOR 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 4.1.2.1.7 du présent document de référence).

B. Options de souscription d'actions levées durant les exercices 2016 et 2017 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 2016 et 2017.

4.2.2.3.4. Actions gratuites soumises à conditions de performances attribuées aux mandataires sociaux (article L. 225-97-1 du Code de commerce)

A. Actions attribuées gratuitement devenues disponibles pour chaque mandataire social au cours des deux derniers exercices

Au cours de l'exercice 2016

Nom du mandataire social	Date du plan	Nombre d'actions devenues disponibles durant l'exercice	Conditions d'acquisition
Jean-Georges MALCOR, Directeur Général	26 juin 2012	9 534	1 action à acheter pour 20 actions attribuées

Tableau 7 de la Recommandation AMF 2009-16.

B. Actions attribuées gratuitement à chaque mandataire social au cours des deux derniers exercices

Aucun plan d'actions gratuites n'a été mis en place par la Société ou ses filiales depuis l'exercice 2012.

4.2.2.3.5. Indemnité contractuelle de rupture en cas de départ du Groupe

Directeur Général

Accord en vigueur jusqu'au 4 janvier 2017 :

Le Conseil d'administration du 4 juin 2014 ayant renouvelé le mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR pour une durée de trois ans, a également renouvelé pour la durée de ce mandat, les termes et conditions des avantages consentis à M. Jean-Georges MALCOR en cas de cessation de son mandat social tels qu'ils avaient déjà été renouvelés par le Conseil d'administration du 10 mai 2012 et ratifiés par l'assemblée générale mixte du 3 mai 2013. Ces avantages ont été ratifiés par l'assemblée générale du 29 mai 2015.

Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- ▶ M. Jean-Georges MALCOR ne bénéficie d'une indemnité contractuelle de rupture qu'en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. Le montant de cette indemnité est fixé à la différence entre :
 - (a) un montant brut égal à 200 % de la rémunération fixe versée par la Société au cours de douze mois précédent sa date de départ, auquel s'ajoute la moyenne de la rémunération variable versée par la Société à M. Jean-Georges MALCOR au titre des exercices échus au cours de la période de 36 mois précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR (ci-après la « Rémunération annuelle de référence »), et
 - (b) toutes sommes auxquelles M. Jean-Georges MALCOR 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 spéciale 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 des conditions de performance suivantes appréciée au regard des performances de la Société :
 - » la moyenne du ratio entre le cours de l'ADS CGG et celui de l'indice PHLX Oil Service SectorSM (« OSXSM ») au cours des soixante jours de bourse précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR doit être au moins égale aux deux tiers de la moyenne du même ratio évaluée sur la même période de soixante jours de bourse quatre ans avant la date de départ,
 - » la moyenne du ratio entre le cours de l'action CGG et celui de l'indice SBF 120 au cours des soixante jours de bourse précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR doit être au moins égale aux deux tiers de la moyenne du même ratio évaluée sur la même période de soixante jours de bourse quatre ans avant la date de départ,
 - » la moyenne des taux de marge d'EBITDAS au cours des quatre années précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR doit être supérieure à 25 %.

Le paiement de l'intégralité du montant de l'indemnité est subordonné à la réalisation de deux conditions sur trois. Dans l'hypothèse où une seule condition serait remplie, M. Jean-Georges MALCOR n'aurait alors droit qu'à 50 % de ce montant.

Enfin, le Conseil d'administration devra 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 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.

Accord modifié le 4 janvier 2017 :

Le Conseil d'administration de la Société réuni le 4 janvier 2017 a modifié les cas de déclenchement et les conditions de performance des avantages consentis à M. Jean-Georges MALCOR en cas de cessation de son mandat social. Ils présentent désormais les caractéristiques suivantes :

Monsieur Jean-Georges MALCOR ne bénéficie d'une indemnité contractuelle de rupture qu'en cas de révocation, non-renouvellement de mandat ou tout autre forme de départ contraint lié à un changement de contrôle entraînant un changement substantiel de situation ou un changement de stratégie.

Le versement de l'Indemnité Spéciale de Rupture dépend du taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération de Monsieur Jean-Georges MALCOR réalisés au titre des trois exercices clos précédant la date de départ, selon la règle suivante :

- ▶ si le taux d'atteinte moyen est inférieur à 40 %, aucune Indemnité Spéciale de Rupture ne pourra être versée ;

- ▶ si le taux d'atteinte moyen est supérieur à 40 %, l'Indemnité Spéciale de Rupture sera égale à 100 % du montant de la rémunération annuelle de référence.

Les autres dispositions demeurent inchangées.

Par ailleurs, le 1^{er} juin 2017, le Conseil d'administration a décidé de renouveler le mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR jusqu'au 1^{er} juin 2020. Dans ce cadre, le Conseil d'administration a également procédé au renouvellement des avantages consentis à M. Jean-Georges MALCOR en cas de cessation de son mandat social selon les mêmes conditions que les avantages existants depuis le 4 janvier 2017.

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, la modification et le renouvellement de ces avantages ont été soumis à la ratification de l'assemblée générale ordinaire qui s'est réunie le 31 octobre 2017 au titre des 9^{ème} et 10^{ème} résolutions. L'assemblée générale n'a pas adopté ces résolutions.

Le Conseil d'administration réuni le 1^{er} décembre 2017, qui a notamment arrêté les conditions relatives à la fin du mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR (voir paragraphe 4.2.2.1.3 du présent document de référence), a décidé qu'aucune indemnité de départ ne sera versée à M. Jean-Georges MALCOR à l'occasion de la cessation de ses fonctions de Directeur Général ou postérieurement à celle-ci.

4.2.2.3.6. Engagement de non-concurrence

Directeur Général

Le Conseil d'administration, dans sa séance du 30 juin 2010 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 M. Jean-Georges MALCOR. Cet engagement a été ratifié par l'assemblée générale du 4 mai 2011.

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 de dix-huit mois à compter de la date de départ du Groupe de M. Jean-Georges MALCOR, ce dernier 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.

4.2.2.3.7. Régime de prévoyance général obligatoire

Président du Conseil d'administration et Directeur Général

Le Conseil d'administration a autorisé :

- (a) au cours de sa réunion du 30 juin 2010, 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 prévoyance général obligatoire du Groupe applicable à l'ensemble des salariés, à M. Jean-Georges MALCOR. Cette convention a été ratifiée par l'assemblée générale du 4 mai 2011 ; et,
- (b) au cours de sa réunion du 26 mars 2015, 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 prévoyance général obligatoire du Groupe applicable à l'ensemble des salariés, à M. Remi DORVAL. Cette convention a été ratifiée par l'assemblée générale du 29 mai 2015.

4.2.2.3.8. Assurance chômage individuelle

Directeur Général

Le Conseil d'administration a autorisé, au cours de sa réunion du 30 juin 2010, selon la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, la conclusion, à compter du 1^{er} juillet 2010, d'une garantie spécifique de garantie chômage avec le GSC GAN au profit de M. Jean-Georges MALCOR. La cotisation annuelle versée par la Société à ce titre pour 2017 s'élève à 10 738,67 €. Cette garantie prévoit le paiement d'un pourcentage maximal de 13,7% de la rémunération cible de M. Jean-Georges MALCOR en 2017 (soit 172 603 €), sur une durée de douze mois. Cette convention a été ratifiée par l'assemblée générale du 4 mai 2011.

4.2.2.3.9. Régime de retraite à prestations définies (article 39 du CGI)

Directeur Général

Ce régime de retraite est décrit au paragraphe 4.2.2.1.3.G.

Au 31 décembre 2017, les engagements à la charge de la Société au titre du régime supplémentaire de retraite correspondent pour le Directeur Général, M. Jean-Georges MALCOR à 13% de sa rémunération annuelle cible 2017.

Le montant global de la valeur actualisée de l'obligation en résultant au 31 décembre 2017 s'élève pour l'ensemble des bénéficiaires à 14 340 234 €, dont 773 523 € ont été enregistrés en charge de l'exercice 2017.

Sur ces montants, les montants correspondant à M. Jean-Georges MALCOR sont respectivement de 4 174 308 € et 383 832 €.

Le Conseil d'administration du 1^{er} juin 2017 ayant renouvelé le mandat de M. Jean-Georges MALCOR en qualité de Directeur Général, a également décidé, conformément aux dispositions de l'article L225-42-1, alinéa 2 du Code de commerce, 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. Jean-Georges MALCOR aux mêmes conditions de performance suivantes :

- » Si le taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération de M. Jean-Georges 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 aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, cette modification a été ratifiée par l'assemblée générale ordinaire qui s'est réunie le 31 octobre 2017 au titre de la 11^{ème} résolution.

Le Conseil d'administration a constaté dans sa séance du 23 mars 2018 la réalisation de la condition de performance et a ainsi validé l'acquisition des droits au titre de 2017.

4.2.2.3.10. Tableau récapitulatif au 31 décembre 2017

	Contrat de travail		Régime de retraite supplémentaire ^(a)		Indemnités ou avantages dus ou susceptibles d'être dus à raison de la cessation ou du changement de fonctions ^(b)		Indemnité relative à une clause de non-concurrence ^(c)	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
<i>Dirigeants mandataires sociaux</i>								
Remi DORVAL								
<i>Président du Conseil d'administration</i>								
Date de début de mandat : 2014		X					X	X
Date de fin de mandat : 2018				n.a.				
Jean-Georges MALCOR								
<i>Directeur Général</i>								
Date de début de mandat : 2010		X	X		X			
Date de fin de mandat : 2018							X	

Tableau 11 de la Recommandation AMF 2009-16.

(a) Le détail du régime de retraite supplémentaire figure au paragraphe 4.2.2.3.9.

(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.

4.2.2.3.11. Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice 2017 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 2017 à M. Remi DORVAL, Président du Conseil d'administration, soumis à l'avis des actionnaires

Ces éléments de rémunération sont conformes à la politique approuvée par l'Assemblée Générale du 31 octobre 2017.

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Rémunération fixe	109 750 €	M. DORVAL a perçu une rémunération fixe s'élevant à 109 750 € au titre de l'exercice 2017.
Rémunération variable annuelle	Sans objet	M. DORVAL ne bénéficie d'aucune rémunération variable.
Rémunération variable différée	Sans objet	M. DORVAL ne bénéficie d'aucune rémunération variable différée.
Rémunération variable pluriannuelle	Sans objet	M. DORVAL ne bénéficie d'aucune rémunération variable pluriannuelle.
Rémunération exceptionnelle	Sans objet	M. DORVAL ne bénéficie d'aucune rémunération exceptionnelle.
Options d'action, actions de performance ou tout autre élément de rémunération de long terme	Sans objet	M. DORVAL ne bénéficie d'aucune attribution d'options de souscription d'actions, ni d'actions de performance.
Jetons de présence	57 200 €	Le Conseil d'administration du 6 avril 2017 a décidé que M. DORVAL toucherait un montant fixe de jetons de présence de 57 200 € au titre de ses fonctions de Président du Conseil d'administration.
Valorisation des avantages de toute nature	3 360 €	M. DORVAL bénéficie d'une voiture de fonction.

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	M. DORVAL ne bénéficie d'aucune indemnité de départ.
Indemnité de non-concurrence	Sans objet	M. DORVAL ne bénéficie d'aucune indemnité de non-concurrence.
Régime de prévoyance général	Aucun montant versé au titre de l'exercice 2017	M. DORVAL bénéficie du régime de prévoyance général.
Régime de retraite supplémentaire	Sans objet	M. DORVAL ne bénéficie pas d'un régime de retraite supplémentaire.

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice 2017 à M. Jean-Georges MALCOR, Directeur Général, soumis à l'avis des actionnaires

Ces éléments de rémunération sont conformes à la politique approuvée par l'Assemblée Générale du 31 octobre 2017.

Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos

	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Rémunération fixe	630 000 €	M. MALCOR a perçu une rémunération fixe s'élevant à 630 000 € au titre de l'exercice 2017. Cette rémunération fixe a été arrêtée par le Conseil d'administration du 6 avril 2017. Elle est inchangée depuis 2013.
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 26 avril 2018 dans les conditions prévues à l'article L. 225-100 du Code de commerce)</i>	914 885 €	<p>M. MALCOR 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). 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, les critères d'attribution de la part annuelle variable peuvent faire intervenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>Pour l'exercice 2017 :</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 <i>free cash flow</i> 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

<i>Éléments de la rémunération versée ou attribuée au titre de l'exercice clos</i>	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
		<p>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).</p> <p>Le Conseil d'administration du 8 mars 2018, sur la base de la réalisation des critères qualitatifs et quantifiables ci-dessus et des comptes arrêtés de l'exercice 2017, a fixé cette rémunération variable à un montant de 914 885 €. Cela correspond à un taux global de réalisation de 145% du montant cible de la rémunération variable et de la rémunération fixe.</p>
Rémunération variable différée	Sans objet	M. MALCOR 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 2017.
Rémunération exceptionnelle	Sans objet	M. MALCOR ne bénéficie d'aucune rémunération exceptionnelle.
Options d'action, actions de performance ou tout autre élément de rémunération de long terme	Options d'action : Sans objet	Aucun plan d'options n'a été mis en place par la Société au cours de l'exercice 2017.
	Actions de performance : Sans objet	Aucun plan d'actions de performance n'a été mis en place par la Société au cours de l'exercice 2017.
Jetons de présence	Sans objet	M. MALCOR ne perçoit pas de jetons de présence.
Valorisation des avantages de toute nature	11 880 €	M. MALCOR bénéficie d'une voiture de fonction. Cet avantage a été approuvé par le Conseil d'administration le 6 avril 2017.

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

<i>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</i>	Montants ou valorisation comptable soumis au vote	Présentation
Indemnité de départ	Sans objet	Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, la modification et le renouvellement subséquent de l'engagement d'indemnité contractuelle de rupture en cas de départ du Groupe approuvés par le Conseil d'administration respectivement les 4 janvier et 1 ^{er} juin 2017 ont été soumis à la ratification de l'assemblée générale ordinaire qui s'est réunie le 31 octobre 2017 au titre des 9 ^{ème} et 10 ^{ème} résolutions. L'assemblée générale n'a pas adopté ces résolutions.
Indemnité de non-concurrence	Aucun montant versé au titre de l'exercice 2017	<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 dix-huit 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>

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
		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.
Régime de prévoyance général	Aucun montant versé au titre de l'exercice 2017	<p>M. MALCOR bénéficie du régime prévoyance général obligatoire du Groupe applicable à l'ensemble des salariés.</p> <p>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 prévoyance à M. MALCOR 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>
Assurance chômage individuelle	Aucun montant versé au titre de l'exercice 2017	<p>M. MALCOR bénéficie depuis le 1^{er} juillet 2010, d'une garantie spécifique de garantie chômage avec le GSC GAN. La cotisation annuelle versée par la Société à ce titre pour 2017 s'élève à 10 738,67 €. Cette garantie prévoit le paiement d'un pourcentage maximal de 13,7 % de la rémunération cible de M. Jean-Georges MALCOR en 2017 (soit 172 603 €), sur une durée de douze mois.</p> <p>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>
Régime de retraite supplémentaire	Aucun montant versé au titre de l'exercice 2017	<p>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.</p> <p>Les droits potentiels s'ajoutent aux retraites de bases, complémentaires et supplémentaires à adhésion obligatoire sans toutefois qu'ils ne puissent procurer un taux de remplacement supérieur à 50 %, toutes retraites confondues.</p> <p>Les droits potentiels sont acquis à hauteur de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>Par ailleurs, le bénéfice de ce régime est strictement conditionné à la réalisation des principales conditions cumulatives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ avoir liquidé sa pension vieillesse de la sécurité sociale et tous ses droits à retraites complémentaires ;

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

- ▶ 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. Depuis le 1^{er} juillet 2014, ce plan est fermé aux nouveaux entrants.

Au 31 décembre 2017, les engagements à la charge de la Société au titre du régime supplémentaire de retraite correspondent pour M. MALCOR à une pension annuelle égale à 13 % de sa rémunération annuelle cible 2017.

Le montant global de la valeur actualisée de l'obligation en résultant 773 523 € a été enregistré en charge de l'exercice 2017 pour l'ensemble des bénéficiaires.

Sur ces montants, les montants correspondant à M. MALCOR sont respectivement de 4 174 308 € et 383 832 €.

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 ordinaire annuelle du 4 mai 2011.

En outre, et conformément aux dispositions de l'article L225-42-1, 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. Jean-Georges MALCOR aux conditions de performance suivantes :

- ▶ Si le taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération de Monsieur Jean-Georges 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 Conseil d'administration a constaté dans sa séance du 23 mars 2018 la réalisation de la condition de performance et a ainsi validé l'acquisition des droits au titre de 2017.

4.2.3. Rémunération des membres du Comité corporate au titre de l'exercice 2017

La rémunération des membres du Comité corporate, au 31 décembre 2017, comporte une partie fixe et une partie variable.

La partie variable est assise sur la réalisation d'objectifs financiers du Groupe, tels que le résultat opérationnel, le *free cash flow*¹ et les revenus externes, ainsi que sur des objectifs commerciaux et financiers propres à chacun des segments du Groupe pour leurs patrons respectifs. La partie variable est également assise sur la réalisation d'objectifs individuels qualitatifs.

Compte tenu du poids donné à la part variable, le montant des rémunérations peut significativement varier d'une année sur l'autre. La partie variable due au titre d'un exercice donné est déterminée et versée au mois de mars de l'exercice suivant.

La rémunération globale brute (incluant les avantages en nature mais hors jetons de présence) versée aux membres du Comité corporate, y compris celles du Directeur Général, s'est élevée, en 2017, à 3 226 438 € euros.

[1] Tel que défini au chapitre 5.1.4 du présent document.

4.2.4. Autres rémunérations

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 2017 :

	Plans 2010		Plan 2011	Plan 2012	Plan 2013	Plan 2014	Plan 2015	Plan 2016	Total	
Date du Conseil d'administration	06/01/10	22/03/10	21/10/10	24/03/11	26/06/12	24/06/13	26/06/14	25/06/15	23/06/16	
Nombre de bénéficiaires	1	339	3	366	413	672	752	749	683	
Nombre total d'actions initialement attribuées ⁽³⁾	220 000	1 548 150	120 000	1 164 363	1 410 625	1 642 574	1 655 843	1 769 890	6 658 848	16 190 293
dont le nombre pouvant être soucrites par :										
<i>Les mandataires sociaux :</i>										
<i>Remi Dorval</i>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Jean-Georges Malcor</i>	220 000	162 500	0	133 333	200 000 ^(*)	200 000 ^(**)	200 000 ^(***)	220 600 ^(****)	882 400	2 218 833
Point de départ d'exercice des options	07/01/10	23/03/11	22/10/11	25/03/12	27/06/14	25/06/15	27/06/16	26/06/17	24/06/18	
Date d'expiration	06/01/18	22/03/18	21/10/18	24/03/19	26/06/20	24/06/21	26/06/22	25/06/23	23/06/24	
Prix de souscription (en €) ⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾	373,44	493,44	428,80	646,72	476,48	493,44	274,88	160,64	21,76	
Conditions d'exercice ⁽⁵⁾	— acquisition pour moitié immédiatement puis par 1/4 sur les deux années suivantes ; — interdiction de cession des actions résultant de la levée avant le 07/01/14.	— 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 23/03/14.	— 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 22/10/14.	— 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 des actions 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 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).	
Nombre d'actions souscrites au 31 décembre 2017 ⁽³⁾	0	38 382	0	0	0	0	0	0	0	38 382
Nombre cumulé d'options de souscription annulées ou caduques au 31 décembre 2017 ⁽³⁾	0	138 818	43 661	154 593	999 946	535 468	406 904	137 682	23 357	2 440 429
Options de souscription restantes au 31 décembre 2017 ⁽⁴⁾	8 668	51 394	1 564	38 345	19 720	30 817	41 353	47 790	184 732	424 383
Dont le nombre restant détenu par :										
<i>Les mandataires sociaux :</i>										
<i>Remi Dorval</i>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Jean-Georges Malcor</i>	8 668	6 402	—	5 254	0	0	3 276	5 160	27 575	56 335

(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. Ne tient toutefois pas compte des ajustements réalisés à la suite 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 et du regroupement de titres du 20 juillet 2016. Ne tient toutefois pas compte des ajustements réalisés à la suite 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 ou du Comité Corporate (voir paragraphe 4.3.3.2 du Document de référence).

(*) 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.

(**) 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.

(***) 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).

(****) 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).

Le tableau suivant présente l'historique des attributions d'options de souscription d'actions à la date du présent rapport :

	Plan 2010	Plan 2011	Plan 2012	Plan 2013	Plan 2014	Plan 2015	Plan 2016	Total
Date du Conseil d'administration	21/10/10	24/03/11	26/06/12	24/06/13	26/06/14	25/06/15	23/06/16	
Nombre de bénéficiaires	3	366	413	672	752	749	683	
Nombre total d'actions initialement attribuées ⁽³⁾	120 000	1 164 363	1 410 625	1 642 574	1 655 843	1 769 890	6 658 848	14 422 143
dont le nombre pouvant être soucrites par :								
<i>Les mandataires sociaux :</i>								
<i>Remi Dorval</i>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Jean-Georges Malcor</i>	0	133 333	200 000 ^(*)	200 000 ^(**)	200 000 ^(***)	220 600 ^(****)	882 400	2 218 833
Point de départ d'exercice des options	22/10/11	25/03/12	27/06/14	25/06/15	27/06/16	26/06/17	24/06/18	
Date d'expiration	21/10/18	24/03/19	26/06/20	24/06/21	26/06/22	25/06/23	23/06/24	
Prix de souscription (en €) ^{(1) (2) (4)}	167,95	253,30	186,62	193,27	107,66	62,92	8,52	
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 22/10/14.	— 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 des actions 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 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).	
Nombre d'actions souscrites à la date du présent document ⁽³⁾	0	0	0	0	0	0	0	0
Nombre cumulé d'options de souscription annulées ou caduques à la date du présent document ⁽³⁾	43 661	154 593	999 981	535 509	406 954	137 713	23 457	2 301 868
Options de souscription restantes à la date du présent document ⁽⁴⁾	3 994	98 064	50 436	78 892	105 711	122 189	471 856	931 142
Dont le nombre restant détenu par :								
<i>Les mandataires sociaux</i>								
<i>Remi Dorval</i>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
<i>Jean-Georges Malcor</i>	N/A	13 415	0	0	8 365	13 175	70 404	105 359

(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 ou du Comité Corporate (voir paragraphe 4.3.3.2 du Document de référence).

(*) 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.

(**) 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.

(***) 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).

(****) 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).

À la date du présent document de référence, le prix de souscription de chacun des plans en vigueur est supérieur au cours de bourse de l'action CGG.

Le détail individuel des options de souscription d'actions attribuées aux mandataires sociaux de la Société figure au paragraphe 4.2.2.3.3.

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 2017 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 des Comités corporate – voir chapitre 3.2. 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 trente 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, Administrateur jusqu'au 8 mars 2018	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 jusqu'au 8 mars 2018	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	Achat d'actions	28 février 2018	18 500	1,442 €	26 677 €
	Achat d'actions	16 mars 2018	7 450	1,60 €	11 920 €

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.

4.2.6. 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 2017 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 2017, figure dans le rapport spécial des Commissaires aux Comptes reproduit au paragraphe 4.2.7. du présent document de référence.

4.2.7. Rapport special 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 Engagements pris par la Société vis-à-vis de M. Jean-Georges Malcor en cas de cessation de son mandat social de Directeur Général de votre société avant le 1^{er} octobre 2018

Personne concernée : M. Jean-Georges Malcor, au titre de ses fonctions de Directeur Général et d'Administrateur de votre société.

Modalités :

Le 1^{er} décembre 2017, votre conseil d'administration, sur recommandations 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-George 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.

Motif justifiant de l'intérêt de l'engagement pour la société :

Votre Conseil justifie la souscription de ces engagements en ce qu'il est utile et nécessaire de s'attacher les services de

M. Jean-Georges Malcor jusqu'à la date à laquelle il sera en mesure de faire valoir ses droits à la retraite, soit le 1^{er} octobre 2018, dans l'hypothèse où il serait mis fin à son mandat de Directeur Général avant cette date. En outre, le contrat de travail proposé, par la nature des fonctions qui seraient confiées à M. Jean-Georges Malcor et les conditions financières qui lui seraient consenties, apparaît pleinement adapté et proportionné à l'objectif poursuivi et confère en outre à la Société, avec la clause de non concurrence dont il serait assorti, une protection très utile.

2. Conventions et engagements avec des actionnaires

2.1 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 principale 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.

Motif justifiant de l'intérêt de l'engagement pour la société :

Votre Conseil d'administration justifie la souscription à cet engagement au titre de la position de la société BPI France Participations SA en tant qu'actionnaire majoritaire, celle-ci détenait, au 30 septembre 2017, 9,35 % du capital et 10,90 % des droits de vote et s'est engagée à voter en faveur des résolutions nécessaires à la mise en œuvre du Plan de Restructuration Financière lors de l'assemblée générale de votre société tenue sur seconde convocation le 13 novembre 2017.

Conventions et engagements autorisés et conclus au cours des exercices antérieurs et non approuvés par l'Assemblée générale

Nous portons à votre connaissance les conventions et engagements suivants, autorisés et conclus au cours de l'exercice 2016, qui figuraient dans notre rapport spécial sur les conventions et engagements réglementés relatif à l'exercice 2016 et qui n'ont pas été approuvés par l'assemblée générale statuant sur les comptes de l'exercice 2016. Ces conventions ne seront pas soumises à l'Assemblée générale 2017.

1. Conventions et engagements avec des mandataires sociaux

1.1 Conventions et engagements avec M. Jean-Georges Malcor, Directeur général de votre société

Personne concernée : M. Jean-Georges Malcor, au titre de ses fonctions de Directeur Général et d'Administrateur de votre société.

1.1.1 Avantages consentis à M. Jean-Georges Malcor en cas de cessation de son mandat social

Le conseil d'administration du 4 janvier 2017 a autorisé la modification des dispositions de la lettre de protection de M. Jean-Georges Malcor relatives au versement d'une indemnité contractuelle de rupture en cas de révocation, non-renouvellement ou tout autre cas de départ contraint lié à un changement de contrôle et un changement substantiel de situation ou un changement de stratégie (ci-après l'« **Indemnité Spéciale de Rupture** »). Le conseil d'administration du 1^{er} juin 2017 ayant renouvelé le mandat de M. Jean-George Malcor en qualité de Directeur Général a, conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du code de commerce, renouvelé son indemnité contractuelle de rupture telle qu'elle avait été arrêtée par le conseil d'administration du 4 janvier 2017 et dont les modalités sont détaillées ci-après. Pour mémoire, le principe de cet engagement avait été précédemment approuvé par votre Assemblée générale du 29 mai 2015 après autorisation du conseil d'administration du 4 juin 2014. Le conseil d'administration du 4 janvier 2017 a modifié les conditions de performance de cet engagement.

Les dispositions de la lettre de protection présentées au conseil d'administration lui sont apparues conformes aux pratiques du marché et conclues dans l'intérêt de la société.

Le montant de l'Indemnité Spéciale de Rupture est fixé à la différence entre :

- ▶ un montant brut égal à 200 % de la rémunération fixe versée par votre société au cours de douze mois précédant sa date de départ auquel s'ajoute la moyenne de la rémunération variable versée par votre société à M. Jean-Georges Malcor pour la période de trente-six mois précédant la date de son départ, et
- ▶ Toutes sommes auxquelles M. Jean-Georges Malcor 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 Spéciale de Rupture est 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 des conditions de performance. L'Indemnité Spéciale de Rupture dépendra du taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération réalisés au titre des trois exercices clos susvisés selon la règle suivante :

- ▶ Si le taux d'atteinte moyen est inférieur à 40 %, aucune Indemnité Spéciale de Rupture ne pourra être versée.
- ▶ Si le taux d'atteinte moyen est supérieur à 40 %, l'Indemnité Spéciale de Rupture sera égale à 100 % du montant.

Motifs justifiant de l'intérêt pour la société :

Le conseil d'administration justifie la souscription de cet engagement par le fait qu'il est essentiel dans l'intérêt de la société que les membres de la direction générale puissent travailler de façon sereine et indépendante d'éventuelles sollicitations extérieures.

Le conseil d'administration précise qu'il convient en particulier d'assurer au Directeur Général la meilleure protection possible dans un contexte où son exposition est très importante.

Conventions et engagements déjà approuvés par l'assemblée générale

Conventions et engagements approuvés au cours d'exercices antérieurs

a) dont l'exécution s'est poursuivie au cours de l'exercice écoulé

En application de l'article R. 225-30 du Code de commerce, nous avons été informés que l'exécution des conventions et engagements suivants, déjà approuvés par l'assemblée générale au cours d'exercices antérieurs, s'est poursuivie au cours de l'exercice écoulé.

1. Conventions et engagements avec des sociétés ayant un ou plusieurs dirigeants en commun

1.1 Accord de joint-venture entre CGG S.A et la société Fugro Consultants International B.V. relatif à Seabed Geosolutions B.V.

Personne concernée : M. Pascal Rouiller, Directeur Général Délégué de votre société (jusqu'au 4 janvier 2017) et Administrateur de Seabed Geosolutions B.V.

Modalités :

Le 18 novembre 2015, votre conseil d'administration a autorisé la modification de l'accord de joint-venture entre la société Fugro Consultants International B.V. et votre société, relatif à la société Seabed Geosolutions B.V. afin que cet accord prenne en compte le changement de titre du directeur exécutif nommé par votre société au conseil d'administration de la société Seabed Geosolutions B.V. Ce nouvel administrateur est désormais désigné « Executive Director C » dans l'accord de joint-venture. Cette convention a été approuvée par l'Assemblée générale du 27 mai 2016.

1.2 Recapitalisation de la société Seabed Geosolutions B.V.

Personne concernée : M. Pascal Rouiller, Directeur Général Délégué de votre société (jusqu'au 4 janvier 2017) et Administrateur de Seabed Geosolutions B.V.

Modalités :

D'une part, le 3 décembre 2015, votre conseil d'administration a autorisé la contribution de votre société à la recapitalisation de la société Seabed Geosolutions B.V., par la conversion d'une créance de 40 millions de dollars américains en capital. Cette convention a été approuvée par l'Assemblée générale du 27 mai 2016.

D'autre part, le 28 juillet 2016, votre conseil d'administration a autorisé votre société à contribuer à la recapitalisation de la société Seabed Geosolutions B.V., par la conversion de 19 millions de dollars américains sur une créance de 38 millions de dollars en capital. Le solde de la créance de 19 millions de dollars serait remboursé à votre société. Cette convention a été approuvée par l'Assemblée générale du 31 octobre 2017.

2. Conventions et engagements avec des mandataires sociaux

2.1 Conventions et engagements avec M. Jean-Georges Malcor, Directeur général de votre société

Personne concernée : M. Jean-Georges Malcor, au titre de ses fonctions de Directeur Général et d'Administrateur de votre société.

2.1.1 Extension du bénéfice du régime de retraite supplémentaire à prestations définies de type additif

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 M. Jean- Georges Malcor du régime de retraite supplémentaire à prestations définies de type additif, mis en place au 1^{er} janvier 2005, selon les mêmes modalités que pour les autres bénéficiaires.

2.1.2 Extension du bénéfice du régime de prévoyance générale obligatoire que 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 M. 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.

2.1.3 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 pour une cotisation annuelle en 2017 de 10.738,67 €. Cette garantie prévoit le paiement d'un pourcentage maximal de 13 % de sa rémunération cible 2017 (soit 172.603 €), sur une durée de douze (12) mois.

2.1.4 Engagements 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 pour M. 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, M. Jean-Georges Malcor recevrait une rémunération correspondant à 100 % de sa rémunération actuelle de référence telle que définie par sa lettre de protection.

2.1.5 Attribution d'Unités de performance aux Directeurs Généraux Délégués de la société

Modalités :

Les Assemblées générales des 29 mai 2015, 27 mai 2016 et 31 octobre 2017 ont approuvé l'attribution à

MM. Stéphane-Paul Frydman et Pascal Rouiller des unités de performance soumises à conditions de performance après autorisation de cette attribution par les conseils d'administration qui se sont tenus en date des 24 juin 2013, 26 juin 2014, 25 juin 2015 et 23 juin 2016. Cette attribution s'analyse en une modification des conditions de leur contrat de travail.

2.2 Conventions et engagements avec M. Rémi Dorval

Personne concernée : M. Rémi Dorval, au titre de son mandat de Président du conseil d'administration.

2.2.1 Extension du bénéfice du régime de prévoyance générale obligatoire conclu entre votre Société et la société Swiss Life

Modalités :

Le 29 mai 2015, votre Assemblée générale a approuvé l'extension, au profit de M. 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.

b) sans exécution au cours de l'exercice écoulé

Par ailleurs, nous avons été informés de la poursuite des conventions et engagements suivants, déjà approuvés par l'assemblée générale au cours d'exercices antérieurs, qui n'ont pas donné lieu à exécution au cours de l'exercice écoulé.

1. Conventions et engagements avec M. Jean-Georges Malcor

1.1 Avantages consentis à M. Jean-Georges Malcor en cas de cessation de son mandat social

Modalités :

L'Assemblée générale du 29 mai 2015 a approuvé, après autorisation par le conseil d'administration du 4 juin 2014, le renouvellement des avantages consentis à M. Jean-Georges Malcor en cas de cessation de son mandat social.

Cet engagement a été modifié par le conseil d'administration du 4 janvier 2017 et a été renouvelé, dans le cadre du renouvellement de M. Jean-Georges Malcor dans ses fonctions de Directeur général, dans les mêmes termes par le conseil d'administration du 1^{er} juin 2017. Néanmoins cet engagement n'a pas été approuvé par l'Assemblée générale du 31 octobre 2017. Les modalités de cet engagement figurent à ce titre en deuxième partie du présent rapport « Conventions et engagements autorisés et conclus au cours des exercices antérieurs et non approuvés par l'Assemblée générale ».

2. Conventions et engagements avec MM. Stéphane Paul Frydman et Pascal Rouiller

Personnes concernées : MM. Stéphane-Paul Frydman et Pascal Rouiller, au titre de leur fonction de Directeur Général Délégué.

2.1 Extension du bénéfice du régime de retraite supplémentaire à prestations définies de type additif

Modalités :

L'Assemblée générale a approuvé le 10 mai 2012, après autorisation par le conseil d'administration du 29 février 2012, l'extension du régime de retraite supplémentaire à prestations définies de type additif, mis en place au 1^{er} janvier 2005 au profit de MM. Stéphane-Paul Frydman et Pascal Rouiller, selon les mêmes modalités que les autres bénéficiaires.

Il est précisé que pour des raisons de simplification de la structure de la gouvernance du Groupe, le conseil d'administration du 4 janvier 2017 a mis un terme aux mandats respectifs de MM. Frydman et Rouiller.

Par conséquent, cet engagement n'est plus une convention réglementée depuis le 4 janvier 2017 et n'a pas trouvé lieu à s'appliquer en 2017.

2.2 Extension du bénéfice du régime de prévoyance générale obligatoire entre la Société et la société Swiss Life

Modalités :

L'Assemblée générale a approuvé le 10 mai 2012, après autorisation par le conseil d'administration du 29 février 2012, l'extension au profit de MM. Stéphane-Paul Frydman et Pascal Rouiller 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.

Il est précisé que pour des raisons de simplification de la structure de la gouvernance du groupe, le conseil d'administration du 4 janvier 2017 a mis un terme aux mandats respectifs de MM. Frydman et Rouiller.

Par conséquent, cet engagement n'est plus une convention réglementée depuis le 4 janvier 2017 et n'a pas trouvé lieu à s'appliquer en 2017.

2.3 Engagements de non-concurrence

Modalités :

L'Assemblée générale a approuvé le 10 mai 2012, après autorisation par le conseil d'administration du 29 février 2012, la conclusion d'un engagement de non-concurrence entre votre société, MM. Stéphane-Paul Frydman et Pascal Rouiller.

En contrepartie de cet engagement d'une durée de dix-huit mois à compter de la date de cessation des fonctions de

MM. Stéphane-Paul Frydman et Pascal Rouiller, ces derniers recevraient une rémunération correspondant à 100 % de leur rémunération actuelle de référence telle que définie par leur lettre de protection.

Il est précisé que pour des raisons de simplification de la structure de la gouvernance du groupe, le conseil d'administration du 4 janvier 2017 a mis un terme aux mandats respectifs de MM. Frydman et Rouiller.

Par conséquent, cet engagement n'est plus une convention réglementée depuis le 4 janvier 2017 et n'a pas trouvé lieu à s'appliquer en 2017.

2.4 Avantages consentis à MM. Stéphane-Paul Frydman et Pascal Rouiller en cas de départ du groupe

Modalités :

Le 29 mai 2015 votre Assemblée générale a approuvé le renouvellement des avantages consentis à MM. Stéphane-Paul Frydman et Pascal Rouiller en cas de départ du groupe, aux mêmes conditions que les avantages existants précédemment ratifiés par l'Assemblée générale du 10 mai 2012.

Il est précisé que pour des raisons de simplification de la structure de la gouvernance du groupe, le conseil d'administration du 4 janvier 2017 a mis un terme aux mandats respectifs de MM. Frydman et Rouiller.

Par conséquent, cet engagement n'est plus une convention réglementée depuis le 4 janvier 2017 et n'a pas trouvé lieu à s'appliquer en 2017.

3. Conventions et engagements avec Mme Sophie Zurquiyah

Personne concernée : M^{me} Sophie Zurquiyah, au titre de ses fonctions de Directrice Générale Déléguée.

3.1 Avantages consentis à Mme Sophie Zurquiyah en cas de départ du Groupe

Modalités :

Le conseil d'administration du 30 juillet 2015 a nommé M^{me} Sophie Zurquiyah Directrice Générale Déléguée de votre société, à compter du 1^{er} septembre 2015 et jusqu'au 25 février 2018, et a autorisé l'attribution à M^{me} Sophie Zurquiyah d'une indemnité contractuelle de rupture. Cet engagement réglementé a été approuvé par votre Assemblée générale du 27 mai 2016.

L'indemnité ne sera versée qu'en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie.

Le montant de cette indemnité est fixé à la différence entre :

- ▶ un montant brut égal à 200 % de la rémunération annuelle de référence, et
- ▶ toutes sommes auxquelles elle pourrait prétendre du fait de son départ du groupe, 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 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 des conditions de performance suivantes :

- ▶ un objectif de performance du cours de l'ADS CGG par comparaison avec celle de l'indice PHLX Oil Service SectorSM (OSXSM) ;
- ▶ un objectif de performance du cours de l'action CGG SA par comparaison avec celle de l'indice SBF 120 ;
- ▶ un objectif évalué au regard de la performance de l'indicateur d'EBITDAS, libellé en dollar américain.

Le paiement de l'indemnité contractuelle de rupture est subordonné à la réalisation d'au moins deux des conditions sur trois. Dans l'hypothèse où une seule condition serait remplie, M^{me} Sophie Zurquiyah n'aurait alors droit qu'à 50 % de ce montant.

Il est précisé que pour des raisons de simplification de la structure de la gouvernance du groupe, le conseil d'administration du 4 janvier 2017 a mis un terme au mandat de M^{me} Sophie Zurquiyah.

Par conséquent, cet engagement n'est plus une convention réglementée depuis le 4 janvier 2017 et n'a pas trouvé lieu à s'appliquer en 2017.

3.2 Extension du bénéfice du régime de prévoyance générale obligatoire

Modalités :

Le conseil d'administration du 2 mars 2016 a autorisé l'extension, au profit de M^{me} Sophie Zurquiyah, 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. Cet engagement réglementé a été approuvé par votre Assemblée générale du 27 mai 2016.

La cotisation est assise sur la rémunération de 80.000 €, perçue au titre de son mandat social.

Il est précisé que pour des raisons de simplification de la structure de la gouvernance du groupe, le conseil d'administration du 4 janvier 2017 a mis un terme au mandat de M^{me} Sophie Zurquiyah.

Par conséquent, cet engagement n'est plus une convention réglementée depuis le 4 janvier 2017 et n'a pas trouvé lieu à s'appliquer en 2017.

3.3 Extension du bénéfice du régime de retraite supplémentaire à adhésion obligatoire

Modalités :

Le conseil d'administration du 2 mars 2016 a autorisé l'extension, au profit de M^{me} Sophie Zurquiyah, du régime de

retraite supplémentaire à adhésion obligatoire – article 83. Cet engagement réglementé a été approuvé par votre Assemblée générale du 27 mai 2016.

La cotisation annuelle versée par la société, d'un montant de 1 639 €, est assise sur la rémunération de 80 000 €, perçue au titre de son mandat social.

Il est précisé que pour des raisons de simplification de la structure de la gouvernance du groupe, le conseil d'administration du 4 janvier 2017 a mis un terme au mandat de M^{me} Sophie Zurquiyah.

Par conséquent, cet engagement n'est plus une convention réglementée depuis le 4 janvier 2017 et n'a pas trouvé lieu à s'appliquer en 2017.

Conventions et engagements approuvés au cours de l'exercice écoulé

Nous avons par ailleurs été informés de l'exécution, au cours de l'exercice écoulé, des conventions et engagements suivants, déjà approuvés par l'assemblée générale mixte du 31 octobre 2017 sur rapport spécial des commissaires aux comptes du 1^{er} mai 2017 et du rapport spécial complémentaire des commissaires aux comptes du 10 octobre 2017.

1. Conventions et engagements avec des mandataires sociaux

1.1 Conventions et engagements avec M. Jean-Georges Malcor, Directeur général de votre société

Personne concernée : M. Jean-Georges Malcor, au titre de ses fonctions de Directeur Général et d'Administrateur de votre société.

1.1.1 Engagement de retraite assorti de conditions de performance concernant l'engagement de retraite de M. Jean-Georges Malcor

Modalités :

Le Conseil d'administration du 1^{er} juin 2017, ayant renouvelé le mandat de Monsieur Jean-Georges Malcor en qualité de Directeur Général, a décidé de soumettre l'engagement de retraite supplémentaire dont il bénéficie, aux mêmes conditions de performance que celles applicables à son indemnité contractuelle de rupture.

Pour rappel, l'indemnité spéciale de rupture dépendra du taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération réalisés au titre des trois exercices clos susvisés selon la règle suivante :

- ▶ Si le taux d'atteinte moyen est inférieur à 40 %, aucune indemnité spéciale de rupture ne pourra être versée ;
- ▶ Si le taux d'atteinte moyen est supérieur à 40 %, l'indemnité spéciale de rupture sera égale à 100 % du montant.

Paris La-Défense, le 29 mars 2018

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

2016

Au 31 décembre 2016, le capital social s'élevait à 17 706 519 euros représenté par 22 133 149 actions de 0,80 euro de nominal, toutes de même catégorie et entièrement libérées.

Le 13 janvier 2016, CGG a lancé une augmentation de capital en numéraire avec maintien du droit préférentiel de souscription lancée dans le cadre de son Plan de Transformation. Le montant final brut de l'opération s'est élevé à 350 589 080,16 euros et s'est traduit par la création de 531 195 576 actions nouvelles. À la suite de cette opération, 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 euros.

Faisant usage de la délégation de pouvoirs qui lui a été conférée par la dix-septième résolution de l'assemblée générale mixte des actionnaires réunie le 27 mai 2016, le Conseil d'administration a décidé de mettre en œuvre le regroupement des actions de la Société 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. La réalisation de ce regroupement a eu lieu le 20 juillet 2016, portant le nombre d'actions, soumises au regroupement, de 708 260 768 actions de 0,40 euro de valeur nominale chacune, à un nombre d'actions, à provenir du regroupement, s'élevant à 22 133 149 actions de 12,80 euros de valeur nominale chacune. En conséquence, au 20 juillet 2016, le capital social s'élevait à 283 304 307 euros, divisé en 22 133 149 actions de 12,80 euros chacune.

Faisant usage de la délégation de pouvoirs qui lui a été conférée par la dix-huitième résolution de l'assemblée générale mixte des actionnaires réunie le 27 mai 2016, le Conseil d'administration a décidé de mettre en œuvre la réduction de capital de la Société de 265 597 788 euros, pour ramener celui-ci de 283 304 307 euros à 17 706 519 euros, par voie de diminution de la valeur nominale de chaque action après réalisation du regroupement visé ci-dessus. Cette réduction de capital a été réalisée le 11 août 2016 par décision du Directeur Général agissant en vertu d'une délégation de

pouvoirs conférée par le Conseil d'administration le 27 mai 2016. En conséquence, le 11 août 2016, le capital social s'élevait à 17 706 519 euros, divisé en 22 133 149 actions de 0,80 euro chacune.

2017

Au 31 décembre 2017, le capital social s'élevait à 17 706 519 euros représenté par 22 133 149 actions de 0,80 euro de nominal, toutes de même catégorie et entièrement libérées.

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 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 qui sera ramenée de 0,80 euro (son montant actuel) à 0,01 euro. La réalisation définitive de cette réduction de capital a été constatée par le Conseil d'administration le 15 janvier 2018.

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;
- ▶ 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.;
- ▶ 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 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.

Instruments dilutifs

Au 31 décembre 2017, les seuls instruments dilutifs émis étaient des options de souscription d'actions (voir paragraphe 4.2.4 du présent document) et les obligations convertibles en actions décrites ci-dessous.

A la date du présent document de référence, les seuls instruments dilutifs émis étaient des options de souscription d'actions (voir paragraphe 4.2.4 du présent document) et bons de souscription d'actions décrits ci-dessous.

Obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes (OCEANES 2019 & 2020)

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 à échéance 1^{er} janvier 2019 (les « Obligations » ou « OCEANES 2019 ») d'un montant nominal de 359 999 979,30 euros. Le produit net de l'émission a servi à financer une partie du prix de l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro. La valeur nominale unitaire des Obligations était de 32,14 euros. Ces 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 peuvent donner droit à l'attribution d'actions nouvelles et/ou existantes. Les Obligations peuvent faire l'objet d'un remboursement anticipé au gré de la Société, sous certaines conditions. Les

caractéristiques et modalités détaillées des Obligations sont décrites dans le Prospectus visé par l'Autorité des marchés financiers le 13 novembre 2012.

En mai 2015, CGG a lancé une offre publique d'échange simplifiée visant à apporter les 11 200 995 obligations convertibles OCEANE 2019 existantes contre de nouvelles obligations convertibles (les « OCEANE 2020 »). La parité d'échange a été 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. À la suite de cette opération d'échange, il restait, au 31 décembre 2016, un solde de 1 086 981 OCEANE 2019 en circulation. En rémunération de cet apport, le Groupe a procédé à l'émission de 25 285 035 obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes à échéance 1^{er} janvier 2020 pour un montant nominal total de 325,1 millions d'euros. 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.

Initialement, le ratio de conversion pour les deux souches d'OCEANES était d'une action pour une obligation. Ce ratio de conversion a été successivement ajusté à 1,422 action pour une obligation, à la suite de l'augmentation de capital du 5 février 2016, puis à 0,044 action de la Société, à la suite du regroupement de titres de la Société réalisé le 20 juillet 2016.

Toutefois, depuis l'approbation du Plan de Sauvegarde par le Tribunal de commerce de Paris le 1^{er} décembre 2017, les OCEANES ne peuvent plus être converties que dans les conditions prévues par le Plan de Sauvegarde. Elles ont été intégralement converties en actions de la Société le 21 février 2018 du fait de la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde.

Le nombre d'actions auquel donnent droit les instruments dilutifs en circulation au 31 décembre 2017 et à la date du présent document de référence, sur la base de leurs modalités en vigueur à ces dates, ainsi que le pourcentage de dilution correspondant figurent dans le tableau ci-dessous.

	31.12.2017	% de dilution	29.03.2018	% de dilution
OCEANES 2019	47 823 ^(a)	0,22	n.a.	n.a.
OCEANES 2020	1 112 541 ^(a)	5,03	n.a.	n.a.
Options de souscription d'actions	424 383 ^(a)	1,92	931 142 ^(b)	0,16%
Bons de souscription 1	n.a.	n.a.	29 472 692	5,03%
Bons de souscription 2	n.a.	n.a.	47 955 154	8,19%
Bons de souscription 3	n.a.	n.a.	106 707 725	18,23%
Bons de souscription de coordination	n.a.	n.a.	7 099 079	1,21%
Bons de souscription de garantie	n.a.	n.a.	10 648 619	1,82%

(a) Nombre d'actions ajustés à la suite de l'augmentation de capital du 5 février 2016 et du regroupement de titres du 20 juillet 2016.

(b) Nombre d'actions ajustés à la suite de l'augmentation de capital du 21 février 2018.

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 ¹	47 955 154	113 585 276	7 099 079	10 648 619
Date d'échéance prévue des BSA²	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.

Evolution du capital social au cours des exercices 2015, 2016 et 2017, et jusqu'au 15 mars 2018

Le tableau ci-après retrace l'évolution du capital social au cours des exercices 2015, 2016 et 2017, et jusqu'au 15 mars 2018.

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 9 mars 2018 (résultant de l'exercice de BSA)	0,01 €	6 882 395	15 064,84 €	68 823,95 €	5 854 537,97 €
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 €

⁽¹⁾ Les 24.996 BSA #1 attribués à la Société au titre de ses actions auto-détenues ont été annulés.

⁽²⁾ Sous réserve des cas d'extension prévus à la section 4.8 de la note d'opération du 13 octobre 2017, en ce qui concerne les BSA #3, BSA de Coordination et BSA Garantie.

4.3.1.3. Descriptif du programme de rachat d'actions propres devant être autorisé par l'assemblée générale du 26 avril 2018

4.3.1.3.1. Principales caractéristiques

Conformément aux dispositions de l'article 241-2 du règlement général de l'Autorité des marchés financiers, il est présenté ci-après le descriptif du programme de rachat d'actions propres devant être autorisé par l'assemblée générale mixte du 26 avril 2018.

Date de l'assemblée appelée à autoriser le programme

Ce programme sera soumis à l'assemblée générale mixte du 26 avril 2018, dans le cadre de la 7^e résolution.

Actions propres détenues par la Société au 15 mars 2018

Au 15 mars 2018, la Société détenait 24 996 actions propres représentant 0,00427 % du capital social.

Objectifs du programme de rachat d'actions

Les objectifs de ce programme de rachat d'actions seraient prioritairement les 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, sous réserve de l'adoption de la 15^{ème} résolution par l'assemblée générale du 26 avril 2018.

En fonction des objectifs, les actions acquises pourraient être soit conservées, soit annulées, soit cédées ou transférées.

Les acquisitions, cessions ou transferts d'actions pourraient 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 pourrait atteindre la totalité du programme.

Part maximale du capital, nombre maximal et caractéristiques des titres susceptibles d'être acquis dans le cadre du programme de rachat

Les titres concernés sont des actions. Le prix maximal d'achat par action serait de 3,12 euros.

La part maximale que CGG est autorisée à acquérir est limitée, aux termes de la 7^e résolution, à 10 % du capital social. À titre indicatif et sur la base du nombre d'actions composant le capital social au 28 février 2018, à savoir 578 575 002 actions, et des 24 996 actions détenues par la Société à cette même date, le nombre maximal d'actions que la Société est autorisée à acquérir est de 57 832 504 actions, soit un investissement théorique maximal de 180 437 413,10 euros sur la base du prix maximal d'achat par action de 3,12 euros, tel que ce dernier est proposé dans la 7^e résolution.

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 pourra excéder 5 % de son capital.

Durée du programme de rachat d'actions

La durée du programme de rachat d'actions serait fixée à dix-huit mois à compter de la date de l'assemblée générale ayant autorisé le programme, soit jusqu'au 25 octobre 2019.

4.3.1.3.2. Bilan du programme de rachat d'actions propres autorisé par l'assemblée générale du 27 mai 2016

L'assemblée générale mixte du 27 mai 2016, 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 des 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, sous réserve d'une décision ou d'une autorisation de l'assemblée générale extraordinaire.

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 40 euros.

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.

Cette autorisation a annulé et remplacé l'autorisation précédemment consentie par l'assemblée générale mixte du 29 mai 2015.

En 2016 et 2017, la Société n'a pas mis en œuvre le programme de rachat d'actions autorisé par ses actionnaires en mai 2016.

Cette autorisation est venue à expiration le 27 novembre 2017.

Au 31 décembre 2017, la Société détenait 24 996 de ses titres¹, acquis au cours de l'exercice 2010.

La Société n'a pas, à la date du présent document, d'autorisation de ses actionnaires à l'effet de mettre en œuvre un programme de rachat d'actions.

(1) 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 2017 et jusqu'au 15 mars 2018

	N° de résolution — AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2017 et jusqu'au 15 mars 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⁾⁽⁶⁾	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 2017 et jusqu'au 15 mars 2018

	N° de résolution — AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2017 et jusqu'au 15 mars 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 (valeurs mobilières donnant accès au capital) avec suppression du DPS dans le cadre d'une offre au public	14 ^{ème} — AG du 27.05.2016 ^{(*)(**)}	26 mois	1 800 000 euros	Aucune
Augmentation de capital (-valeurs mobilières donnant accès au capital) avec suppression du DPS par voie de placement privé	15 ^{ème} — AG du 27.05.2016 ^{(*)(**)}	26 mois	1 800 000 euros	Aucune
Augmentation de capital par incorporation de réserves, bénéfices ou primes	25 ^{ème} — AG du 29.05.2015 ^(*)	26 mois	10 millions d'euros ⁽⁴⁾	Aucune
Augmentation de capital par le biais du PEE ⁽¹⁾	26 ^{ème} — AG du 13.11.2017 ^(*)	26 mois	115 800 euros ⁽²⁾⁽⁷⁾	Aucune
	16 ^{ème} — AG du 27.05.2016 ^(*)	26 mois	2,5 millions d'euros ⁽⁵⁾	Aucune
	26 ^{ème} — AG du 29.05.2015 ^(*)	26 mois	2,5 millions d'euros ⁽⁴⁾	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) Ce montant s'impute sur le montant global de 350 millions d'euros prévu à la 3^{ème} résolution de l'Assemblée Générale du 11 janvier 2016.

(5) Ce montant s'impute sur le montant global de 1,8 millions d'euros prévu à la 14^{ème} résolution de l'Assemblée Générale du 27 mai 2016.

(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 24^{ème} résolution soumise à l'assemblée générale extraordinaire du 13 novembre 2017. Cette erreur est rectifiée dans le présent document de référence.

(7) 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.

(*) Annule et remplace, pour les parties non utilisées, les résolutions votées à ce titre au cours des précédentes Assemblées Générales.

(**) L'Assemblée Générale du 13 novembre 2017, en sa 17^{ème} résolution, a mis fin à cette délégation de manière anticipée.

Stock-options et attribution gratuite d'actions

Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2017 et jusqu'au 15 mars 2018

	N° de résolution — AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2017 et jusqu'au 15 mars 2018
Stock-options (options de souscription ou d'achat d'actions)	27 ^{ème} — AG du 29.05.2015 ⁽¹⁾ : Au profit du personnel salarié (à l'exception du Directeur Général et des membres du Comité Corporate)	26 mois	1,32 % du capital social à la date de la décision du Conseil d'administration, sans pouvoir excéder 0,85 % du capital par période de 12 mois Pas de décote	Aucune
	28 ^{ème} — AG du 29.05.2015 ⁽¹⁾ : Au profit du Directeur Général et des membres du Comité Corporate	26 mois	0,68 % du capital social à la date de la décision du Conseil d'administration, sans pouvoir excéder 0,43 % du capital par période de 12 mois Attributions soumises à conditions de performance Pas de décote	Aucune
Actions gratuites sous conditions de performance	29 ^{ème} — AG du 29 mai 2015 ⁽¹⁾ : Au profit du personnel salarié (à l'exception du Directeur Général et des membres du Comité Corporate)	26 mois	0,76 % du capital social à la date de la décision du Conseil d'administration, sans pouvoir excéder 0,5 % du capital par période de 12 mois.	Aucune
	30 ^{ème} — AG du 29 mai 2015 ⁽¹⁾ : Au profit du Directeur Général et des membres du Comité Corporate	26 mois	0,08 % du capital social à la date de la décision du Conseil d'administration, sans pouvoir excéder 0,05 % du capital par période de 12 mois. Plafonnement d'attribution pour le Directeur général et les deux directeurs généraux délégués : 15% du total des attributions d'actions autorisées par les 29 ^{ème} et 30 ^{ème} résolutions.	Aucune

(1) Annule et remplace, pour les parties non utilisées, les résolutions votées à ce titre au cours des précédentes Assemblées Générales

(2) Ces montants ont été ajustés à la suite du regroupement de titres du 20 juillet 2016.

Rachat par la société de ses propres d'actions

Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2017 et jusqu'au 15 mars 2018

	N°de résolution — AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2017 et jusqu'au 15 mars 2018
Rachat d'actions	7 ^{ème} — AG du 27.05.2016 ⁽¹⁾	18 mois	Limite légale Prix maximum d'achat : 40 euros	Aucune

(1) Annule et remplace, pour les parties non utilisées, les résolutions votées à ce titre au cours des précédentes Assemblées Générales

Réduction de capital

Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2017 et jusqu'au 15 mars 2018

	N°de résolution — AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2017 et jusqu'au 15 mars 2018
Annulation d'actions	19 ^{ème} — AG du 27.05.2016 ⁽¹⁾	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 euros
	18 ^{ème} — AG du 27.06.2016	n.a.	265 597 788 euros	11.08.2016 : Réduction du capital social s'élevant à 265 597 788 euros

(1) Annule et remplace, pour les parties non utilisées, les résolutions votées à ce titre au cours des précédentes Assemblées Générales

4.3.1.5. Titres non représentatifs du capital

Émission obligataire à haut rendement (7,75 % Senior Notes due 2017) :

Le 9 février 2007, la Société avait émis un emprunt obligataire de 400 millions de dollars US à un taux de 7,75 % et à échéance 2017. Cet emprunt était garanti par certaines filiales du Groupe. Ces obligations faisaient l'objet d'une cotation au Luxembourg sur le marché non réglementé Euro MTF. Cet emprunt avait été remboursé, à hauteur de 265 millions de dollars US, le 2 juin 2014. Le solde de l'emprunt a été remboursé le 24 février 2017.

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan de restructuration financière de la Société, les obligations en circulation au cours de l'exercice 2017 telles que décrites ci-après, ont été retirées de la liste officielle de la bourse du Luxembourg et leur cotation sur le marché Euro-MTF de la bourse du Luxembourg arrêtée le 21 février 2018. Ces emprunts obligataires étaient garantis par certaines filiales du Groupe :

► Émission obligataire à haut rendement (6,50 % Senior Notes due 2021) :

cet emprunt avait été émis le 31 mai 2011 pour un montant de 650 millions de dollars US, à un taux de 6,50 % et à échéance 2021. Par ailleurs, CGG et sa filiale

norvégienne Exploration Investment Resources II ont conclu des accords avec les armateurs de certains des navires d'exploration sismique mis à l'arrêt par CGG en vue de réduire de manière substantielle les montants dus en vertu de leurs contrats d'affrètement respectif (garantis par CGG), en l'échange du règlement d'un montant convenu par l'émission d'obligations portant intérêt à un taux de 6,50 % à échéance 2021. Dans le cadre de ces accords, le 20 janvier 2017, CGG a procédé l'émission desdites obligations pour un montant nominal total de 58,6 millions de dollars US souscrites par les cocontractants aux contrats d'affrètement de trois navires d'exploration sismique mis à l'arrêt (le *Pacific Finder*, l'*Ocean Phoenix* et le *Viking Vanquish*). Le 13 mars 2017, CGG a procédé à une émission complémentaire d'obligation pour un montant nominal total de 12,1 millions de dollars US souscrites par le cocontractant au contrat d'affrètement de l'*Oceanic Champion*.

► Émission obligataire à haut rendement (5,875 % Senior Notes due 2020) :

cet emprunt avait été émis le 23 avril 2014 par voie de placement privé international pour un montant de 400 millions d'euros, à un taux de 5,875 % et à échéance 2020.

► **Émission obligataire à haut rendement (6,875 % *Senior Notes* due 2022) :**

cet emprunt avait été émis le 1^{er} mai 2014 par voie de placement privé international pour un montant de 500 millions de dollars US, à un taux de 6,875 % et à échéance 2022.

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 2017

Au 31 décembre 2017, le nombre de comptes titres d'actionnaires nominatifs était de 715.

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 2017, l'ensemble des membres du Conseil d'administration¹ et du Comité corporate détenait

15 317 actions et 467 ADS, représentant 18 439 droits de vote, soit environ 0,07% du capital et 0,08 % des droits de vote.

Au 31 décembre 2017, les salariés de la Société et de certaines filiales détenaient 273 actions, soit 0,0012 % du capital et 0,0024 % 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 2017, 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.

[1] Le calcul tient compte des titres détenus par Mme Marie-Laetitia Vassort, représentant permanent de Bpifrance Participations, personne morale administrateur au 31 décembre 2017. Il ne tient pas compte des titres détenus par Bpifrance Participations.

Au 31 décembre 2017, le capital de la Société était réparti de la façon suivante :

	Actions	% capital	Droits de vote théoriques	% en droits de vote théoriques	Droits de vote exerçables en AG	% en droits de vote exerçables en AG
Bpifrance Participations	2 069 686	9,35	2 458 954	10,90	2 458 954	10,91
IFP Énergies Nouvelles	107 833	0,49	107 833	0,48	107 833	0,48
<i>Concert IFP Énergies Nouvelles — Bpifrance Participations</i>	<i>2 177 519</i>	<i>9,84</i>	<i>2 566 787</i>	<i>11,38</i>	<i>2 566 787</i>	<i>11,39</i>
DNCA Finance ^(a)	1 756 314	7,94	1 756 314	7,79	1 756 314	7,79
CGG Actionnariat	273	0,0012	546	0,0024	546	0,0024
Autres actionnaires	18 174 047	82,1088	18 210 205	80,7176	18 210 205	80,8176
Autodétention	24 996	0,11	24 996	0,11	0	0
NOMBRE D'ACTIONNAIRES EN CIRCULATION ET DE DROITS DE VOTE	22 133 149	100 %	22 558 848	100 %	22 533 852	100 %

(a) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenues par DNCA Finance tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressée à la Société le 21 février 2017.

À la connaissance de la Société, il n'existait, au 31 décembre 2017, aucun autre actionnaire détenant directement ou indirectement, seul ou de concert, plus de 5 % du capital ou des droits de vote.

Parmi les actionnaires significatifs au 31 décembre 2017, Bpifrance Participations bénéficiait d'un droit de vote double pour 389 268 actions.

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 et statutaires reçues au cours de l'exercice 2017 et jusqu'au 15 mars 2018

<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)		
20 mars 2017	Baisse	11 % des droits de vote
5 février 2018	Baisse	9 % du capital
	Baisse	8 % du capital
	Baisse	10 % des droits de vote
	Baisse	7 % du capital
	Baisse	9 % des droits de vote
	Baisse	8 % des droits de vote
	Baisse	7 % des droits de vote
	Baisse	6 % du capital et des droits de vote
	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
	Baisse	4 % du capital et des droits de vote
	Baisse	3 % du capital et des droits de vote
Par le Concert IFP Énergies Nouvelles — Bpifrance Participations		
27 juin 2017	Baisse	10 % du capital
5 février 2018	Baisse	9 % du capital
	Baisse	11 % des droits de vote
	Baisse	10 % des droits de vote
	Baisse	8 % du capital
	Baisse	7 % du capital
	Baisse	9 % des droits de vote
	Baisse	8 % des droits de vote
	Baisse	7 % des droits de vote
	Baisse	6 % du capital et des droits de vote
	Baisse	5 % du capital et des droits de vote
	Baisse	4 % du capital et des droits de vote
	Baisse	3 % 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 5 % du capital et des droits de vote
22 février 2018	Baisse	2 % du capital et des droits de vote
	Baisse	1 % du capital et des droits de vote
Par IFP Énergies Nouvelles		
27 juin 2017	Baisse	1 % du capital

<i>Date de la déclaration</i>	Franchissement à la hausse/ à la baisse	Seuil du capital ou des droits de vote franchi
Par AMS Energie		
21 juillet 2017	Baisse	8 % du capital et des droits de vote
26 juillet 2017	Baisse	7 % du capital et des droits de vote
31 juillet 2017	Baisse	6 % du capital et des droits de vote
4 août 2017	Baisse	4 % du capital et des droits de vote
11 août 2017	Baisse	3 % du capital et des droits de vote
23 août 2017	Baisse	2 % du capital et des droits de vote
31 août 2017	Baisse	1 % du capital et des droits de vote
Par DNCA Finance		
21 février 2017	Baisse	8 % du capital et des droits de vote
14 février 2018	Baisse	7 % du capital et des droits de vote
	Baisse	6 % du capital et des droits de vote
28 février 2018	Hausse	6 % du capital et des droits de vote
9 mars 2018	Hausse	7 % du capital et des droits de vote
13 mars 2018	Hausse	8 % du capital et des droits de vote
19 mars 2018	Baisse	8 % du capital et des droits de vote
Par Aviva Investors France SA		
14 mars 2017	Baisse	2 % du capital
3 avril 2017	Baisse	1 % du capital
Par Amundi		
30 mars 2017	Baisse	1 % du capital et des droits de vote
8 septembre 2017	Hausse	1 % du capital et des droits de vote
31 octobre 2017	Baisse	1 % des droits de vote
3 novembre 2017	Baisse	1 % du capital
25 janvier 2018	Hausse	1 % du capital et des droits de vote
15 février 2018	Baisse	1 % du capital et des droits de vote
Par Norges Bank Investment Management		
20 juillet 2017	Baisse	1 % du capital
Par Dimensional Fund Advisors LP		
4 octobre 2017	Baisse	2 % du capital
26 octobre 2017	Baisse	1 % du capital
Par Citigroup Global Markets Ltd		
23 octobre 2017	Baisse	1 % du capital
Par Crédit Suisse Group AG		
7 février 2018	Hausse	1 % du capital
23 février 2018	Baisse	1 % du capital
27 février 2018	Hausse	3 % du capital
12 mars 2018	Hausse	4 % du capital
Par Westfield Investment LLC		
22 février 2018	Hausse	1 % du capital et des droits de vote
28 février 2018	Hausse	2 % du capital

<i>Date de la déclaration</i>	Franchissement à la hausse/ à la baisse	Seuil du capital ou des droits de vote franchi
Par Attestor Capital LLP		
23 février 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
8 mars 2018	Hausse	6 % du capital et des droits de vote
	Hausse	7 % du capital et des droits de vote
	Hausse	8 % du capital et des droits de vote
Par Alden Global Capital LLC		
27 février 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
12 mars 2018	Hausse	7 % du capital et des droits de vote
	Hausse	8 % 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
12 mars 2018	Baisse	4 % du capital et des droits de vote
13 mars 2018	Baisse	3 % du capital et des droits de vote
14 mars 2018	Hausse	3 % du capital et des droits de vote
19 mars 2018	Baisse	3 % du capital et des droits de vote
Par Boussard & Gavaudan Partners Limited		
27 février 2018	Hausse	5 % du capital et des droits de vote
1 ^{er} mars 2018	Hausse	9 % 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
8 mars 2018	Baisse	4 % du capital et des droits de vote
	Baisse	3 % du capital et des droits de vote
14 mars 2018	Baisse	2 % du capital et des droits de vote
Par Syquant Capital		
7 mars 2018	Hausse	1 % du capital et des droits de vote
Par Thunderbird Partners LLP		
8 mars 2018	Hausse	1 % du capital
	Hausse	2 % du capital
	Hausse	3 % du capital
	Hausse	4 % du capital
Par Melqart Asset Management (UK) Ltd		
13 mars 2018	Hausse	2 % du capital
Par Morgan Stanley		
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
Par Och-Ziff Management Europe Limited		
16 mars 2018	Hausse	1 % du capital
Par Marshall Wace LLP		
16 mars 2018	Hausse	1 % du capital

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

Le pacte d'actionnaires entre Bpifrance et IFP Énergies Nouvelles est décrit au paragraphe 4.3.2.1.1 du présent document de référence.

Le 5 février 2018, Bpifrance et IFP Energies Nouvelles ont déclaré avoir mis fin à leur action de concert.

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 et décrits au paragraphe 4.3.1.5 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 4.2.2.3.5 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 15 mars 2018

	15 mars 2018		31 décembre 2017		31 décembre 2016		31 décembre 2015	
	% 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)
Boussard et Gavaudan Partners Ltd ^(c)	9,14	9,14	—	—	—	—	—	—
Contrarian Capital Management LLC ^(d)	8,91	8,91	—	—	—	—	—	—
Alden Global Capital LLC ^(e)	8,34	8,34	—	—	—	—	—	—
Attestor Capital LLP ^(f)	8,25	8,25	—	—	—	—	—	—
DNCA Finance ^(g)	7,94	7,94	7,94	7,79	8,27	8,04	7,07	6,35
Morgan Stanley ^(h)	5,05	5,05	—	—	—	—	—	—
Bpifrance Participations ⁽ⁱ⁾	0,35	0,35	9,35	10,90	9,35	10,80	7,04	12,63
IFP Energies Nouvelles ^(j)	0,02	0,02	0,49	0,48	1,27	2,11	3,58	6,43
AMS Energie	—	—	—	—	8,30	8,074	—	—
Financière de l'Echiquier ^(k)	—	—	—	—	—	—	5,76	5,17
Autodétention	0,00427	0,00427 ^(b)	0,11	0,11 ^(b)	0,11	0,11 ^(b)	0,45	0,41 ^(b)
FCPE CGG Actionnariat	0,00005	0,00009	0,0012	0,0024	0,0012	0,0024	0,04	0,08
Public	51,99568	51,99564	82,1088	80,7176	72,6988	70,8636	76,06	68,93
TOTAL	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
NOMBRE D' ACTIONS EN CIRCULATION ET DE DROITS DE VOTE	585 457 397	585 493 605	22 133 149	22 558 848	22 133 149	22 764 784	177 065 192	197 277 386

(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 détenus par Boussard et Gavaudan Partners Ltd tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 1^{er} mars 2018.

(d) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenus par Contrarian Capital Management LLC tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 27 février 2018.

(e) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenus par Alden Global Capital LLC tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 12 mars 2018.

(f) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenus par Attestor Capital LLP tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 8 mars 2018.

(g) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenus par DNCA Finance tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 19 mars 2018.

(h) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenus par Morgan Stanley tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 21 mars 2018.

(i) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenus par Bpifrance Participations tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 22 février 2018.

(j) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenus par IFP Energies Nouvelles tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 28 juin 2017.

(k) Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenus par Financière de l'Echiquier tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil adressé à la Société le 9 février 2016.

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 2016.

Depuis le 14 mai 1997, les actions de la Société sont admises à la cote du New York Stock Exchange sous forme d'ADS. Au 31 décembre 2017, les ADS représentaient 1,49 % du capital social.

Enfin, depuis le 21 février 2018, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de restructuration financière du Groupe :

- ▶ les obligations (« Senior Notes ») émises par la Société en février 2007, en mai 2011, en avril et mai 2014, qui faisaient l'objet d'une cotation au Luxembourg sur le

marché non réglementé Euro MTF, ont été radiées du marché Euro MTF de la Bourse de Luxembourg et d'Euronext Paris ; et

- ▶ 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.

4.3.2.2.2. Autres marchés de négociation

Les actions de la Société ne sont admises aux négociations sur aucun autre marché réglementé qu'Euronext Paris, compartiment C, et le New York Stock Exchange.

4.3.2.2.3. Marché des actions et des ADS

	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
2018								
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
2015								
Décembre	3,22	2,44	40 858 275	110,07	3,53	2,55	717 179	2,24
Novembre	4,24	3,01	53 213 050	178,83	4,53	3,30	495 740	1,74
Octobre	4,33	3,03	56 747 192	213,69	4,82	3,45	275 179	1,21
Septembre	4,35	3,06	37 496 881	139,77	4,70	3,50	243 472	1,01
Août	4,58	3,21	57 581 632	229,02	4,89	3,63	383 121	1,67
Juillet	5,13	4,30	53 066 819	244,01	5,71	4,80	573 514	2,94
Juin	6,48	5,00	38 397 877	224,47	7,18	5,62	371 724	2,41
Mai	7,07	6,13	42 230 682	279,44	7,98	6,70	345 593	2,53
Avril	6,98	5,21	56 503 558	353,53	7,35	5,71	439 971	2,97
Mars	6,77	5,22	61 475 705	360,31	7,31	5,64	426 605	2,66
Février	6,56	5,05	62 063 100	369,42	7,44	6,09	648 117	4,45
Janvier	5,72	4,51	49 025 293	242,56	6,65	5,31	593 311	3,42

(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 (voir le paragraphe 4.3.1.2 du présent document). 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 3,73US\$.

5

SITUATION FINANCIÈRE, RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

5.1	EXAMEN DE LA SITUATION FINANCIÈRE ET DU RÉSULTAT	184
5.1.1	Acquisitions et cessions	186
5.1.2	Comparaison des comptes de résultat des exercices 2017 et 2016	187
5.1.3	Comparaison des comptes de résultat des exercices 2016 et 2015	190
5.1.4	Commentaires sur la situation financière de la Société et du Groupe	193
5.2	INDICATIONS SUR L'UTILISATION DES INSTRUMENTS FINANCIERS	199
5.3	PERSPECTIVES	200

SITUATION FINANCIÈRE, RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

5.1. EXAMEN DE LA SITUATION FINANCIÈRE ET DU RÉSULTAT

Organisation du Groupe

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) Equipement et (iv) Ressources Non-Opérées. L'information financière est présentée par segment d'activité sur la base du système de reporting interne et de l'information segmentée interne utilisée par le principal décideur opérationnel pour piloter et mesurer la performance au sein du Groupe.

Comme présenté sous la rubrique « Coûts fixes, Plan de Transformation et redimensionnement de la flotte », nous avons débuté la mise en œuvre de notre Plan de Transformation au premier trimestre 2014. En février 2015, alors que les conditions de marché se sont encore détériorées, avec une nouvelle perspective baissière sur le prix du pétrole, nous avons décidé de mettre en œuvre de nouvelles mesures d'adaptation du Groupe et notamment de réduire notre flotte marine à cinq navires 3D de grande capacité pour la dédier de manière prépondérante à des programmes multi-clients. Cette flotte réduite sera ainsi allouée en moyenne pour deux tiers à des programmes multi-clients et pour un tiers seulement à des études exclusives. En conséquence, une partie des actifs possédés ne sera pas opérée pendant une certaine période. Les coûts de ces ressources non-opérées ainsi que les coûts du Plan de Transformation sont reportés dans le segment Ressources Non-Opérées. Depuis avril 2017, et 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 »).

Pour plus d'informations, se référer à la note 2 des états financiers consolidés.

Les 4 segments d'activité sont les suivants :

- ▶ **Acquisition de Données Contractuelles** qui regroupe les secteurs opérationnels suivants :
 - » 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.
- ▶ **GGR** qui regroupe les activités 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) et Imagerie Subsurface et Réservoir (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). 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.

- ▶ **Equipement** 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.
- ▶ **Ressources Non-Opérées**, qui comprend les coûts de ressources non-opérées ainsi que les coûts liés au Plan de Transformation du Groupe (principalement des provisions pour restructuration et des provisions pour contrats déficitaires). Les capitaux employés de ce segment comprennent principalement les actifs marins non-opérés et les provisions relatives au Plan de Transformation du Groupe. Dans ce segment, la valeur recouvrable retenue est la juste valeur diminuée des coûts de sortie.

Processus de restructuration financière

Le 21 février 2018, le Groupe a finalisé la mise en œuvre de son Plan de Restructuration Financière répondant aux objectifs de renforcement de son bilan et de flexibilité financière pour continuer à investir dans l'avenir. Ce plan comprend (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.

Suite à la finalisation du Plan de Restructuration Financière, le conseil d'administration estime que (i) le Groupe ne fait plus face à des incertitudes significatives susceptibles de remettre en cause sa capacité à poursuivre ses activités et que (ii) la liquidité et les flux de trésorerie du Groupe sont suffisants pour financer les activités au moins jusqu'au 31 décembre 2018. Le conseil d'administration a donc conclu que la préparation des états financiers consolidés au 31 décembre 2017 selon la méthode de la continuité de l'exploitation est une hypothèse appropriée.

Les états financiers consolidés au 31 décembre 2017 ont été approuvés par le conseil d'administration le 8 mars 2018 suivant le principe de continuité d'exploitation.

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.

Principaux principes comptables

L'analyse opérationnelle et financière et les perspectives décrites ci-après doivent être lues conjointement avec nos 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 2017.

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 2017. Il en va notamment ainsi pour IFRS 15 – Produits des activités ordinaires tirés de contrats conclus avec des clients, IFRS 9 – Instruments financiers et IFRS 16 – Contrats de location.

Pour plus d'informations sur les principes, règles et méthodes comptables, se référer à la note 1 des états financiers consolidés.

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 volatil.

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 et production du fait du déclin du prix du pétrole, menant à une réduction de la demande pour les produits et services du Groupe.

Les conditions de marché difficiles que nous avons connues en 2016 sont restées similaires en 2017, les clients restant extrêmement prudents en matière d'engagement de dépenses. Sur l'ensemble de l'année 2017, nous enregistrons cependant, après trois années de baisse, une progression de 10% de notre chiffre d'affaires à 1 320 millions de dollars US et une croissance de l'EBITDAS de 14% à 372 millions de dollars US par rapport à 2016. Même si les perspectives restent encore incertaines, nous pensons que l'attentisme du marché devrait se résorber en 2018 et ses conditions progressivement s'améliorer à horizon 2019.

Pour plus d'informations sur l'environnement de marché, se référer aux paragraphes 1.3 « Principales activités du Groupe » et 3.1 « Facteurs de risque ».

Coûts fixes, Plan de Transformation et redimensionnement de la flotte

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.

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. Les principales mesures de réduction de la flotte sur cette période sont détaillées ci-après.

Au cours de l'année 2015 :

- ▶ Le *Symphony* et le *Princess* ont été vendus ;
- ▶ Le *Vantage*, *Viking II* et le *Viking I* ont été rendus à leurs propriétaires ;
- ▶ L'*Oceanic Phoenix* et le *Viking Vanquish* ont cessé d'opérer ; et
- ▶ Le *Geowave Voyager* et le *Pacific Finder* ont été utilisés comme navires sources tout au long de l'année.

En 2016, les mesures de réduction suivantes furent prises :

- ▶ 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 31 décembre 2016, la flotte sismique opérée était constituée de cinq navires 3D de grande capacité, conformément au Plan de Transformation.

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 (*Pacific Finder*, *Oceanic Phoenix* et *Viking Vanquish*) et d'un navire sismique actif (*Oceanic Champion*). 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 ».

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.

En 2017, le Groupe a opéré cinq navires 3D de grande capacité en affrètement coque-nue pour un coût fixe de 59 millions de dollars US, à comparer à un coût fixe de 77 millions de dollars US en 2016.

Pour plus d'informations sur l'activité d'Acquisition Marine, se référer au paragraphe 1.3.1.1 « Acquisition Marine » et à la note 2 des états financiers consolidés.

Dépréciations et charges de restructuration liées au Plan de Transformation

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.

Pour les années 2015, 2016 et 2017, les dépréciations d'actifs et charges de restructuration nettes de plus-values de cession d'actifs liées au Plan de Transformation se sont élevées à respectivement 1 218 millions de dollars US, 184 millions de dollars US et 186 millions de dollars US (hors accélération de l'amortissement des frais d'émission historiques pour 23 millions de dollars US).

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 1 234 millions de dollars US au 31 décembre 2017, contre 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.

Du fait de la dégradation durable des conditions de marché et de la réduction drastique de sa flotte, le Groupe a déprécié au 31 décembre 2015 ses écarts d'acquisition marine de 365 millions de dollars US et ses écarts d'acquisition au sein du segment GGR de 439 millions de dollars US, soit un total de dépréciations de 804 millions de dollars US sur l'exercice 2015. Le Groupe n'a pas comptabilisé de dépréciation sur ses écarts d'acquisition en 2016 ni en 2017.

Pour plus d'informations, se référer aux notes 11 et 21 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 2015, 2016 et 2017 sont respectivement de 1,0887, 1,0541 et 1,1993 pour 1 euro alors que les taux de change moyens pour les années 2015, 2016 et 2017 sont respectivement de 1,1138, 1,1057 et 1,1227 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 3.1 « Facteurs de risque ».

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 notre 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 2017 et 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
Acquisition de Données Contractuelles Marine	186,4	133,1
Acquisition Terrestre et Multi-Physique	102,3	104,9
Chiffre d'affaires Acquisition de Données Contractuelles	288,7	238,0
Données Multi-clients	469,0	383,3
Imagerie Subsurface et Réservoir	350,6	400,7
Chiffre d'affaires GGR	819,6	784,0
Chiffre d'affaires Equipement	241,2	255,0
Chiffre d'affaires éliminé et autres	(29,5)	(81,5)
Chiffre d'affaires consolidé	1 320,0	1 195,5

Chiffre d'affaires

Dans un contexte de marché difficile, nos revenus d'exploitation consolidés ont augmenté de 10 % à 1 320 millions de dollars US en 2017 par rapport à 1 196 millions de dollars US en 2016 grâce notamment à de solides ventes multi-clients et à l'exécution de deux contrats exclusifs majeurs par notre activité Acquisition de Données Contractuelles Marine. Les contributions respectives des segments au chiffre d'affaires consolidé du Groupe en 2017 sont de 62 % pour GGR, 16 % pour Equipement et 22 % pour Acquisition de Données Contractuelles.

Acquisition de Données Contractuelles

Le chiffre d'affaires du segment Acquisition de Données Contractuelles a augmenté de 21 % en 2017 à 289 millions de dollars US contre 238 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.

ACQUISITION DE DONNEES CONTRACTUELLES MARINE

En dépit de conditions de prix très dégradées, le chiffre d'affaires de l'activité Acquisition de Données Contractuelles Marine a augmenté de 40 % en 2017 à 186 millions de dollars US contre 133 millions de dollars US pour la période comparable 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 notre 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.

ACQUISITION TERRESTRE ET MULTI-PHYSIQUE

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.

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.

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. Nos 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 le 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 notre bibliothèque sur différents bassins stratégiques.

IMAGERIE SUBSURFACE ET RÉSERVOIR

Le chiffre d'affaires de l'activité 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 été impactées par des réductions dans les dépenses de nos clients.

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 508^{XT} au quatrième trimestre.

Les ventes d'équipements terrestres ont représenté 59 % du chiffre d'affaires en 2017, à comparer à 56 % 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 1 239 millions de dollars US en 2017 contre 1 250 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 (incluant les amortissements liés à l'adoption d'IAS 38 amendé, le Groupe n'appliquant plus de dépréciation linéaire depuis 2016) 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'élevèrent à 94 % en 2017, contre 105 % en 2016. La marge brute d'exploitation s'élève à 81 millions de dollars US en 2017 contre (53) millions de dollars US en 2016, représentant 6 % du chiffre d'affaires consolidé pour 2017, contre (4) % en 2016.

Les dépenses de recherche et de développement nettes des aides à la recherche reçues ont augmenté de 112 % à 29 millions de dollars US en 2017 contre 14 millions de dollars US en 2016, notamment en raison d'un rattrapage de crédit d'impôt recherche et développement aux États-Unis en 2016, et représentant 2 % du chiffre d'affaires consolidé pour 2017 contre 1 % en 2016.

Les dépenses commerciales et de marketing ont diminué de 11 % à 56 millions de dollars US en 2017 contre 62 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 82 millions de dollars US contre 84 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 6 % et 7 % du chiffre d'affaires en 2017 et 2016.

Les autres charges d'exploitation nettes s'élevèrent à 179 millions de dollars US en 2017. Elles incluent principalement 186 millions de dollars US de coûts de restructuration nets de plus-values de cessions d'actifs liés au Plan de Transformation (hors accélération de l'amortissement des frais d'émission historiques dans le cadre de la restructuration financière) dont (i) 51 millions de dollars US relatifs au changement de régime de propriété de notre flotte (ii) 12 millions de dollars US liés à la renégociation d'un contrat d'affrètement de navire (iii) 102 millions de dollars US de frais et honoraires liés à la restructuration financière et (iv) 21 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 183 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 notre bibliothèque offshore U.S. (ii) 31 millions de dollars US de dépréciation de la valeur de nos navires sismiques dans le cadre du Plan de Transformation (iii) 54 millions de dollars US de coûts de restructuration constitués principalement de dépenses liées aux navires non-opérés et de charges de personnel, nettes de reprise de provisions. Parmi ces autres charges, la part liée directement au Plan de Transformation et aux dépréciations d'actifs s'est élevée à 184 millions de dollars US en 2016.

Pour plus d'informations sur les coûts de restructuration liés au Plan de Transformation, se référer à la note 21 des états financiers consolidés.

Résultat d'exploitation

Le résultat d'exploitation est une perte de 263 millions de dollars US en 2017 (ou une perte de 77 millions de dollars US hors coûts de restructuration nets de plus-values de cessions d'actifs liés au Plan de Transformation), contre une perte de 397 millions de dollars US en 2016 (ou une perte de 213 millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation).

Le résultat d'exploitation du segment Acquisition de Données Contractuelles en 2017 s'élève à (91) millions de dollars US, contre (99) millions de dollars US en 2016 (ou (98) millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs), l'impact positif de la réduction de la base des coûts marine en 2017 étant partiellement compensé par un crédit d'impôt recherche non-récurrent en 2016.

Le résultat d'exploitation du segment GGR en 2017 est de 131 millions de dollars US contre (16) millions de dollars US en 2016 (ou 81 millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs), 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.

Le résultat d'exploitation du segment Ressources Non-Opérées en 2017 s'élève à (220) millions de dollars US (ou (34) millions de dollars US hors coûts de restructuration nets de plus-values de cessions d'actifs liés au Plan de Transformation) contre (170) millions de dollars US en 2016 (ou (84) millions de dollars US avant dépréciation des actifs et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation).

Sociétés mises en équivalence

Le résultat des sociétés mises en équivalence s'élève à (20) millions de dollars US en 2017, contre (8) millions de dollars US en 2016, et s'explique principalement par les contributions négatives de nos joint-ventures GSS, et PTSC CGGV Geophysical Survey Limited (« PTSC ») au Vietnam, pénalisée par la faiblesse du marché d'acquisition marine.

Résultat avant charges d'intérêts et impôts (« EBIT »)

L'EBIT s'élève à (284) millions de dollars US en 2017 (ou (97) millions de dollars US hors coûts de restructuration nets de plus-value de cessions d'actifs liés au Plan de Transformation) contre (405) millions de dollars US en 2016 (ou (221) millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation). L'EBIT est également détaillé dans la note 19 des états financiers consolidés.

L'EBIT du segment Acquisition de Données Contractuelles est de (103) millions de dollars US en 2017 contre (105) millions de dollars US en 2016 (ou (104) millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs). En 2017, il inclut un résultat des sociétés mises en équivalence de (11) millions de dollars US (principalement du fait des joint-ventures PTSC et SBGS), contre un résultat de (6) millions de dollars US en 2016 provenant principalement de SBGS.

L'EBIT du segment GGR est de 130 millions de dollars US en 2017 contre (18) millions de dollars US en 2016 (ou 79 millions de dollars avant coûts liés à la dépréciation des actifs).

L'EBIT du segment Équipement est de (36) millions de dollars US en 2017 contre (42) millions de dollars US en 2016.

L'EBIT du segment Ressources Non-Opérées en 2017 est de (229) millions de dollars US (ou (43) millions de dollars US hors coûts de restructuration nets de plus-value de cessions d'actifs liés au Plan de Transformation) contre (170) millions de dollars US en 2016 (ou (84) millions de dollars US avant dépréciation des actifs et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation). En 2017, il inclut un résultat des sociétés mises en équivalence de (8) millions de dollars US, reflétant principalement la contribution de GSS.

Pour plus d'informations sur les coûts de restructuration liés au Plan de Transformation, se référer à la note 21 des états financiers consolidés.

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 notre restructuration financière.

Les autres produits financiers s'élèvent à 4 millions de dollars US en 2017 contre une charge de 11 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 23 de nos états financiers consolidés*).

Impôts

Les impôts constituent une charge de 24 millions de dollars US en 2017 et comprennent notamment 12 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 14 millions de dollars US en 2016.

Pour plus d'informations, se référer à la note 24 des états financiers consolidés.

Résultat net

Le résultat net consolidé en 2017 s'élève à (514) millions de dollars US contre (577) millions de dollars US en 2016. 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 de (32) millions d'euros, contre (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, nous avons 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.

5.1.3 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2016 et 2015

Chiffre d'affaires

Le tableau ci-après présente le chiffre d'affaires consolidé par activité et segment pour chacune des périodes présentées :

<i>(En millions de dollars US)</i>	2016	2015
Acquisition de Données Contractuelles Marine	133,1	438,3
Acquisition Terrestre et Multi-Physique	104,9	177,2
Chiffre d'affaires Acquisition de Données Contractuelles	238,0	615,5
Données Multi-clients	383,3	546,4
Imagerie Subsurface et Réservoir	400,7	561,2
Chiffre d'affaires GGR	784,0	1 107,6
Chiffre d'affaires Equipement	255,0	437,3
Chiffre d'affaires éliminé et autres	(81,5)	(59,5)
Chiffre d'affaires consolidé	1 195,5	2 100,9

Le chiffre d'affaires consolidé du Groupe en 2016 est en baisse de 43% à 1 196 millions de dollars US contre 2 101 millions de dollars US pour la période comparable en 2015, principalement en raison de la baisse des volumes dans un marché sismique déprimé et de la réduction de notre flotte de navires sismiques. Les contributions respectives des segments au chiffre d'affaires consolidé du Groupe en 2016 sont de 66% pour GGR, 15% pour Equipement et 19% pour Acquisition de Données Contractuelles.

Acquisition de Données Contractuelles

Le chiffre d'affaires du segment Acquisition de Données Contractuelles a diminué de 61% en 2016 à 238 millions de dollars US contre 616 millions de dollars US pour la période comparable en 2015 principalement en raison du redimensionnement de notre flotte, de faibles volumes et la poursuite de la chute des prix.

ACQUISITION DE DONNEES CONTRACTUELLES MARINE

Le chiffre d'affaires de l'activité Acquisition de Données Contractuelles Marine a diminué en 2016 à 133 millions de dollars US contre 439 millions de dollars US pour la période comparable en 2015, soit une baisse de 70% essentiellement liée à la réduction de notre flotte sismique à cinq navires 3D haut de gamme et à des conditions de prix très défavorables, et ce malgré la bonne performance opérationnelle de la flotte avec un taux de production élevé de 94% en 2016 contre 92% en 2015.

Le taux de disponibilité des navires est en hausse à 92% en 2016, comparé à 83% en 2015. 49% de la flotte a été allouée en moyenne aux programmes multi-clients en 2016 contre 34% en 2015.

ACQUISITION TERRESTRE ET MULTI-PHYSIQUE

Le chiffre d'affaires des activités Acquisition Terrestre et Multi-Physique, a diminué en 2016 à 105 millions de dollars US, en baisse de 41%, contre 177 millions de dollars US pour la période comparable en 2015 dans un contexte de faible niveau d'activité globale et de processus de décisions ralentis de la part de nos clients.

GGR

Le chiffre d'affaires du segment GGR a diminué de 29% à 784 millions de dollars US en 2016 contre 1 108 millions de dollars US pour la période comparable en 2015 en raison principalement de conditions de marchés moins favorables impactées par la réduction des dépenses d'exploration et de production de la part de nos clients.

DONNÉES MULTI-CLIENTS

Le chiffre d'affaires de l'activité Données Multi-clients s'élève à 383 millions de dollars US en 2016, en baisse de 30% contre 546 millions de dollars US en 2015 du fait de conditions de marchés défavorables. Les ventes de multi-clients marines ont été les plus fortes en Amérique Latine et en Mer du Nord.

Les préfinancements sont en baisse à 272 millions de dollars US en 2016 contre 290 millions en 2015. Le taux de préfinancement de la composante cash de nos investissements s'est élevé à 92% en 2016 contre 102% en 2015. Les après-ventes, en demi-teinte, ont diminué de 56% à 111 millions de dollars US en 2016 contre 256 millions de dollars US en 2015 du fait de la réduction des dépenses d'exploration de nos clients.

IMAGERIE ET RÉSERVOIR

Le chiffre d'affaires de l'activité Imagerie et Réservoir est en diminution de 29% en 2016 à 401 millions de dollars US contre 562 millions de dollars US pour la période comparable en 2015 en raison des faibles conditions de marché. Dans l'ensemble, l'activité s'est avérée relativement résiliente compte tenu de la forte baisse des volumes du marché d'acquisition de données.

Équipement

Le chiffre d'affaires du segment Équipement (comprenant les revenus internes et externes) est en baisse de 42% en 2016 à 255 millions de dollars US, dont 56% de ventes d'équipements terrestres, contre 437 millions de dollars US pour la période comparable en 2015. La forte contraction du marché de l'acquisition sismique s'est traduite par une réduction significative du volume des ventes d'équipements, et ce, sur l'ensemble des zones géographiques.

Les ventes internes ont représenté 30% du chiffre d'affaires au cours de l'année, contre 9% pour 2015.

Le chiffre d'affaires externe a baissé de 55% à 179 millions de dollars US en 2016, contre 400 millions de dollars US en 2015.

Charges d'exploitation

Les charges d'exploitation, y compris les amortissements et dépréciations, ont diminué de 31% à 1 250 millions de dollars US en 2016 contre 1 817 millions de dollars US pour la période comparable en 2015, principalement en raison de la réduction de la flotte, du faible niveau d'activité globale avec des volumes historiquement faibles notamment de notre segment Equipement et de la diminution de notre base de coûts en lien avec l'avancement du Plan de Transformation. Les dotations aux amortissements des études multi-clients ont représenté 84% des revenus multi-clients en 2016, hors dépréciation de la bibliothèque multi-clients contre 60% en 2015 hors dépréciations. Exprimées en pourcentage du chiffre d'affaires consolidé, les charges d'exploitation s'élevaient à 105% en 2016, contre 86% en 2015. La marge brute d'exploitation s'est réduite de 119% à (53) millions de dollars US en 2016 contre 285 millions de dollars US en 2015, représentant (4)% du chiffre d'affaires consolidé pour 2016, contre 14% en 2015.

Les dépenses de recherche et de développement nettes des aides à la recherche reçues ont diminué de 80% à 14 millions de dollars US en 2016 contre 69 millions de dollars US en 2015 notamment en raison d'un niveau de crédit impôt recherche plus élevé aux États-Unis en 2016, représentant 1% du chiffre d'affaires consolidé pour 2016 contre 3% en 2015.

Les dépenses commerciales et de marketing ont diminué de 29% à 62 millions de dollars US en 2016 contre 87 millions de dollars US au cours de la période comparable en 2015 en raison principalement de l'avancement du Plan de Transformation.

Les dépenses administratives et générales ont diminué de 14%, s'élevant en 2016 à 84 millions de dollars US contre 99 millions de dollars US pour la période comparable en 2015 du fait de l'avancement du Plan de Transformation. Exprimées en pourcentage du chiffre d'affaires consolidé, les dépenses administratives et générales représentent respectivement 7% et 5% du chiffre d'affaires en 2016 et 2015.

Les autres dépenses se sont élevées, en 2016, à 183 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 notre bibliothèque offshore US (ii) 31 millions de dollars US de dépréciation de la valeur de nos navires sismiques dans le cadre du Plan de Transformation (iii) 54 millions de dollars US de coûts de restructuration constitués principalement de dépenses liées aux navires non opérés et de charges de personnel, net de reprise de provisions. Parmi ces autres dépenses, la part liée directement au Plan de Transformation et aux dépréciations d'actifs s'est élevée à 184 millions de dollars US en 2016.

Les autres dépenses se sont élevées, en 2015, à 1 188 millions de dollars US, se composant principalement (i) de (804) millions de dollars US de dépréciations d'écart d'acquisition de l'activité Marine et GGR liées à la réduction de la flotte marine et à la révision de nos prévisions financières (ii) de (207) millions de dollars US de dépréciations d'équipements et autres immobilisations incorporelles (y compris (42) millions de dollars US de dépréciation d'études multi-clients) (iii) de (208) millions de dollars US de coûts de restructuration liés au Plan de Transformation (constitués essentiellement de charges de personnel, de frais de fermeture de sites et de dépenses liées aux navires non-opérés, net de reprise de provisions) (iv) et de 27 millions de dollars US de gains générés par des cessions d'actifs. Parmi ces autres dépenses, la part liée directement au Plan de Transformation et aux dépréciations d'actifs s'est élevée à 1 219 millions de dollars US en 2015.

Résultat d'exploitation

Le résultat d'exploitation est une perte de 397 millions de dollars US en 2016 (ou une perte de 213 millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation), contre une perte de 1 158 millions de dollars US en 2015 (ou un produit de 61 millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation).

Le résultat d'exploitation du segment Acquisition de Données Contractuelles en 2016 s'est élevé à (99) millions de dollars US (ou (98) millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs), contre (675) millions de dollars US en 2015 (ou (156) millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs).

Le résultat d'exploitation du segment GGR en 2016 est de (16) millions de dollars US (ou 81 millions de dollars US avant

coûts liés à la dépréciation des actifs) contre (204) millions de dollars US en 2015 (ou 288 millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs).

Le résultat d'exploitation du segment Équipement en 2016 est de (42) millions de dollars US contre 26 millions de dollars US en 2015.

Le résultat d'exploitation du segment Ressources Non-Opérées en 2016 s'est élevé à (170) millions de dollars US (ou (84) millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs et les coûts de restructuration liés au Plan de Transformation) contre (236) millions de dollars US en 2015 (ou (28) millions de dollars US avant coûts de restructuration liées au Plan de Transformation).

Sociétés mises en équivalence

Le résultat des sociétés mises en équivalence s'est élevé à (8) millions de dollars US en 2016, contre 21 millions de dollars US en 2015, et s'explique principalement par la contribution négative de SBGS JV, qui a souffert de la baisse des volumes sur un marché détérioré.

Résultat avant charges d'intérêts et impôts (« EBIT »)

L'EBIT s'élève à (405) millions de dollars US en 2016 (ou (221) millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation) contre (1 136) millions de dollars US en 2015 (ou 82 millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation).

L'EBIT du segment Acquisition de Données Contractuelles est de (105) millions de dollars US en 2016 (ou (104) millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs) contre (653) millions de dollars US en 2015 (ou (134) millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs). En 2016, il inclut un résultat des sociétés mises en équivalence de (6) millions de dollars US (principalement du fait de SBGS JV), contre un résultat de 22 millions de dollars US en 2015.

L'EBIT du segment GGR est de (18) millions de dollars US en 2016 (ou 79 millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs) contre (204) millions de dollars US en 2015 (ou 288 millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs). En 2016, il inclut un résultat des sociétés mises en équivalence de (2) millions de dollars US.

L'EBIT du segment Équipement est de (42) millions de dollars US en 2016 contre 26 millions de dollars US en 2015.

L'EBIT du segment Ressources Non-Opérées en 2016 est de (170) millions de dollars US (ou (84) millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation) contre (236) millions de dollars US en 2015 (ou (28) millions de dollars US avant coûts de restructuration liés au Plan de Transformation).

Résultat financier et charges financières

Le coût comptable de l'endettement financier net du Groupe a diminué de 2% à 174 millions de dollars US en 2016 contre 179 millions de dollars US en 2015.

Les autres charges financières s'élèvent à 11 millions de dollars US en 2016 contre une charge de 55 millions de dollars US en 2015, incluant une charge de 40 millions de dollars US liée à la dépréciation de notre participation financière dans Geokinetics Inc en 2015.

Impôts

Les impôts constituent un produit de 14 millions de dollars US en 2016.

En 2015, ils s'élevaient à (77) millions de dollars US.

Résultat net

Le résultat net consolidé en 2016 s'est élevé à (577) millions de dollars US contre (1 446) millions de dollars US pour la période comparable en 2015. Le résultat net par action s'est élevé à (13.26) dollars US pour l'année 2016 contre (114.66) dollars US pour 2015.

Le résultat net attribuable aux actionnaires de CGG S.A. a représenté une perte de 573 millions de dollars US (519 millions d'euros) en 2016, contre une perte de 1 450 millions de dollars US (1 302 millions d'euros) en 2015.

Comptes sociaux de CGG S.A.

Le chiffre d'affaires de CGG S.A. s'élève à 49 millions d'euros en 2016, contre 74 millions d'euros en 2015. Le niveau de services rendus par la Société à ses filiales des segments Acquisition de Données Contractuelles et GGR a diminué en 2015 et 2016.

Le résultat d'exploitation 2016 est de (43) millions d'euros, contre (48) millions d'euros en 2015.

Le résultat financier 2016 est de (827) millions d'euros, contre 586 millions d'euros en 2015. Cette diminution résulte principalement de dividendes reçus d'une valeur de 421 millions d'euros en 2016, contre 2 007 millions d'euros en 2015 dans le cadre de la réorganisation du sous-groupe Sercel.

Les autres éléments du résultat financier en 2016 se composent notamment de dotations aux provisions pour 1 197 millions d'euros contre 1 280 millions d'euros en 2015.

Le résultat exceptionnel pour l'année 2016 est un produit de 30 millions d'euros se composant principalement de 25 millions d'euros de reprises de provisions pour risques filiales. Le résultat exceptionnel pour l'année 2015 a représenté une perte de 39 millions d'euros lié à des subventions accordées aux filiales de CGG S.A. pour un total de 56 millions d'euros.

Le résultat net pour 2016, compte tenu d'une dépense fiscale de 1 million d'euros, s'est élevé à (841) millions d'euros contre un résultat net de 606 millions d'euros pour la période comparable en 2015 (après un gain fiscal de 106 millions d'euros sur le groupe fiscal français).

Les capitaux propres s'élevaient au 31 décembre 2016 à 1,2 milliard d'euros contre 1,7 milliard d'euros au 31 décembre 2015.

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, des investissements industriels, des investissements dans la librairie de données multi-clients, au financement du dernier volet des mesures du Plan de Transformation, au coût de la dette et à son refinancement.

CGG prévoit de financer ses besoins en capitaux avec la trésorerie provenant des opérations, la trésorerie disponible et, si besoin, des marchés financiers ou des financements bancaires. Dans le passé, nous avons 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.

Restructuration financière

Notre bilan, en particulier notre passif financier, a été significativement affecté par notre restructuration financière finalisée le 21 février 2018. En date du 21 février 2018, la dette financière brute s'élevait à 1,2 milliard de dollars US. Compte tenu d'un niveau de liquidité de 0,57 milliard de dollars US (composé de la trésorerie au 31 décembre 2017 augmentée du produit net de la restructuration financière), la dette nette pro forma du Groupe s'établissait à 0,63 milliard de dollars US à fin 2017.

Pour plus d'informations sur la 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.

Flux de trésorerie

Exploitation

L'excédent de trésorerie issu des opérations d'exploitation s'est élevé à 198 millions de dollars US en 2017, 355 millions de dollars US en 2016 et 408 millions de dollars US en 2015.

L'excédent de trésorerie issu des opérations d'exploitation, avant variation du besoin en fonds de roulement, s'est élevé à

238 millions de dollars US en 2017, 157 millions de dollars US en 2016 et 453 millions de dollars US en 2015.

La variation du besoin en fonds de roulement a eu un impact négatif de 40 millions de dollars US en 2017, un impact positif de 198 millions de dollars US en 2016 et un impact négatif de 45 millions de dollars US en 2015.

Investissement

Les flux nets d'investissements se sont élevés à 303 millions de dollars US en 2017, contre 381 millions de dollars US en 2016 et 423 millions de dollars US en 2015.

Au cours de l'exercice clos le 31 décembre 2017, les investissements industriels incluant le « lease pool » Sercel, y compris les variations des fournisseurs d'immobilisation, ont été réduits à 47 millions de dollars US (50 millions de dollars US hors variations des fournisseurs d'immobilisation), conséquence de la poursuite des pratiques volontaristes en matière de réduction des dépenses d'investissements au sein de chaque segment. Les coûts de développements capitalisés se sont élevés pour leur part à 34 millions de dollars US.

Au cours de l'exercice clos le 31 décembre 2016, les investissements industriels incluant le « lease pool » Sercel, y compris les variations des fournisseurs d'immobilisation, ont été sensiblement réduits à 71 millions de dollars US (66 millions de dollars US hors variations des fournisseurs d'immobilisation), du fait de la réduction de la flotte d'une part, et de la mise en œuvre de pratiques volontaristes en matière de réduction des dépenses d'investissements d'autre part. Les coûts de développements capitalisés se sont élevés pour leur part à 34 millions de dollars US.

Au cours de l'exercice clos le 31 décembre 2015, les investissements industriels incluant le « lease pool » Sercel, y compris les variations des fournisseurs d'immobilisation, ont été sensiblement réduits à 104 millions de dollars US (89 millions de dollars US hors variations des fournisseurs d'immobilisation), en conséquence principalement de la réduction de la flotte et de la discipline stricte au sein de chaque segment. Les coûts de développements capitalisés se sont élevés pour leur part à 42 millions de dollars US.

Au cours de l'exercice 2017, le Groupe a investi 251 millions de dollars US dans la bibliothèque d'études multi-clients, principalement au large du Brésil, du Mozambique et en Mer du Nord.

Au cours de l'exercice 2016, le Groupe a investi 295 millions de dollars US dans la bibliothèque d'études multi-clients,

principalement au large du Brésil, en Afrique de l'Ouest et en Mer du Nord.

Au cours de l'exercice 2015, le Groupe a investi 285 millions de dollars US dans la bibliothèque d'études multi-clients, principalement en Afrique de l'Ouest, en Mer du Nord et en Asie-Pacifique.

Au 31 décembre 2017, la valeur nette comptable de la bibliothèque d'études multi-clients sismiques et géologiques s'élevait à 831 millions de dollars US contre 848 millions de dollars US au 31 décembre 2016 et 927 millions de dollars US au 31 décembre 2015.

Financement

La trésorerie consommée par les opérations de financement s'est élevée à 117 millions de dollars US en 2017 contre une génération de 176 millions de dollars US en 2016 et une génération de 63 millions de dollars US en 2015.

En 2017, nous avons remboursé en totalité le capital impayé de 8 millions de dollars US d'obligations à haut rendement à 7,75% à échéance 2017. Nous avons également remboursé 8 millions de dollars US de notre facilité de crédit Nordique, et avons 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.

À fin 2015, le Groupe a réalisé un tirage d'un montant net de 167 millions de dollars US sur la facilité de crédit « French Revolver ». Le solde restant à rembourser au 31 décembre 2015 était de 325 millions de dollars US sur cette ligne de crédit. Le Groupe a également réalisé un tirage d'un montant net de 55 millions de dollars US sur la facilité de crédit « Revolver US ». Le solde restant à rembourser au 31 décembre 2015 était de 130 millions de dollars US sur cette ligne de crédit.

Au 31 décembre 2017, nos arrangements financiers les plus importants étaient les suivants :

- ▶ une facilité de crédit renouvelable de 162 millions de dollars US ;
- ▶ une facilité de crédit renouvelable de 309 millions de dollars US ;
- ▶ un prêt à terme sécurisé de 338 millions de dollars US ;
- ▶ 675 millions de dollars US d'obligations à haut rendement à 6,50% à échéance 2021 ;
- ▶ 400 millions d'euros d'obligations à haut rendement à 5,875% à échéance 2020 ;
- ▶ 420 millions de dollars US d'obligations à haut rendement à 6,875% à échéance 2022 ; et
- ▶ 360 millions d'euros d'obligations convertibles.

En date du 21 février 2018, nos arrangements financiers consistaient en 664 millions de dollars US en principal d'obligations sécurisées de premier rang à échéance 2023, 355 millions de dollars US et 80 millions d'euros en principal d'obligations sécurisées de second rang 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.

Dettes Financières

La dette financière brut s'élevait à 2 955 millions de dollars US au 31 décembre 2017, contre 2 850 millions de dollars US au 31 décembre 2016 et 2 885 millions de dollars US au 31 décembre 2015. La dette financière nette s'élevait à 2 640 millions de dollars US au 31 décembre 2017, contre 2 312 millions de dollars US au 31 décembre 2016 et 2 500 millions de dollars US au 31 décembre 2015. Le ratio dette financière nette sur capitaux propres s'élevait respectivement à 540%, 206% et 191% au 31 décembre 2017, 2016 et 2015.

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.

Le tableau suivant présente les différents éléments de la dette nette, en valeur IFRS, aux 31 décembre 2017, 2016 et 2015 :

<i>(En millions de dollars US)</i>	31 décembre,		
	2017	2016	2015
Concours bancaires	0,2	1,6	0,7
Part à court terme des dettes financières	2 902,8	2 782,1	96,5
Dettes financières à long terme	52,3	66,7	2 787,6
Dettes financières brute	2 955,3	2 850,4	2 884,8
Moins disponibilités et valeurs mobilières de placement	(315,4)	(538,8)	(385,3)
Dettes financières nette	2 639,9	2 311,6	2 499,5

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.

Le tableau ci-après présente une réconciliation de l'EBITDAS et l'EBIT avec le résultat d'exploitation provenant du compte de résultat, pour chaque période mentionnée :

<i>(En millions de dollars US)</i>	31 décembre,		
	2017	2016	2015
EBITDAS	186,1	273,6	452,8
Amortissements et dépréciations	(181,2)	(293,2)	(1 310,6)
Amortissements et dépréciations des études multi-clients	(297,7)	(417,2)	(369,5)
Amortissements et dépréciations capitalisés des études multi-clients	30,0	42,3	72,8
Coût des paiements en actions	(0,7)	(2,0)	(3,1)
Résultat d'exploitation	(263,5)	(396,5)	(1 157,6)
Résultat des sociétés mises en équivalence	(20,1)	(8,2)	21,4
EBIT	(283,6)	(404,7)	(1 136,2)
Coût de l'endettement financier net	(211,0)	(174,2)	(178,5)
(Autres produits (charges) financiers	4,2	(11,4)	(54,5)
Total impôts sur les bénéfices	(23,7)	13,7	(77,0)
Résultat net de l'ensemble consolidé	(514,1)	(576,6)	(1 446,2)

L'EBIT est une perte de 284 millions de dollars US en 2017, soit une perte de 97 millions de dollars US hors coûts de restructuration nets de plus-value de cessions d'actifs liés au Plan de Transformation et une perte de 55 millions de dollars US hors segment Ressources Non-Opérées.

L'EBIT était une perte de 405 millions de dollars US en 2016, soit une perte de 221 millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation et une perte de 137 millions de dollars US hors segment Ressources Non-Opérées.

L'EBIT était une perte de 1 136 millions de dollars US en 2015, soit un profit de 82 millions de dollars US avant coûts liés à la dépréciation des actifs et coûts de restructuration liés au Plan de Transformation et un profit de 110 millions de dollars US hors segment Ressources Non-Opérées.

L'EBITDAS est un profit de 186 millions de dollars US en 2017 (14% du chiffre d'affaires consolidé), soit un profit de 372 millions de dollars US hors coûts de restructuration nets de plus-value de cessions d'actifs liés au Plan de Transformation (28% du chiffre d'affaires consolidé) et de 387 millions de dollars US hors segment Ressources Non-Opérées.

Le tableau ci-dessous présente l'EBITDAS par segment :

<i>(En millions de dollars US)</i>	Année		
	2017	2016	2015
EBITDAS			
Acquisition de Données Contractuelles	(47,3)	(35,9)	(23,8)
Ressources Non-Opérées	(200,6)	(76,5)	(207,2)
GGR	486,0	460,4	680,9
Equipement	(6,1)	(6,4)	67,9
Eliminations et autres	(45,9)	(68,0)	(65,0)
Total Consolidé	186,1	273,6	452,8

L'EBITDAS du segment Ressources Non-Opérées en 2017 comprend 186 millions de dollars US de coûts de restructuration nets de plus-value de cessions d'actifs liés au Plan de Transformation. En 2016, l'EBITDAS du segment Ressources Non-Opérées comprenait 54 millions de dollars

L'EBITDAS était un profit de 274 millions de dollars US en 2016 (23% du chiffre d'affaires consolidé), soit un profit de 328 millions de dollars US hors coûts de restructuration liés au Plan de Transformation (27% du chiffre d'affaires consolidé) et de 350 millions de dollars US hors segment Ressources Non-Opérées.

L'EBITDAS était un profit de 453 millions de dollars US en 2015 (22% du chiffre d'affaires consolidé), soit un profit de 661 millions de dollars US avant coûts de restructuration liés au Plan de Transformation (31% du chiffre d'affaires consolidé) et de 661 millions de dollars US hors segment Ressources Non-Opérées.

US de coûts de restructuration liés au Plan de Transformation. L'EBITDAS du segment Ressources Non-Opérées en 2015 comprenait 207 millions de dollars US de coûts de restructuration liés au Plan de Transformation.

Le tableau ci-après présente une réconciliation de l'EBITDAS et des flux de trésorerie provenant de l'exploitation pour chaque période mentionnée :

<i>(En millions de dollars US)</i>	31 décembre		
	2017	2016	2015
EBITDAS	186,1	273,6	452,8
Autres produits (charges) financiers	4,2	(11,4)	(54,5)
Augmentation (diminution) des provisions	(16,7)	(105,6)	98,5
Plus ou moins-values de cessions d'actif	(30,4)	0,1	(27,2)
Dividendes reçus	2,0	13,0	5,1
Autres éléments sans impact sur les flux de trésorerie	49,2	0,3	(3,0)
Impôt décaissé	43,5	(12,6)	(19,2)
(Augmentation) diminution des clients et comptes rattachés	(97,9)	320,2	76,8
(Augmentation) diminution des stocks et travaux en cours	54,5	60,2	53,2
(Augmentation) diminution des autres actifs circulants	(15,8)	(27,3)	25,7
(Augmentation) diminution des fournisseurs et comptes rattachés	(0,4)	(98,2)	(144,1)
(Augmentation) diminution des autres passifs circulants	19,6	(58,2)	(33,5)
Impact du change sur les actifs et passifs financiers	—	1,0	(22,5)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	197,9	355,1	408,1

FREE CASH FLOW

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 197 millions de dollars US en 2017, contre un flux négatif de 174 millions de dollars US en 2016, et un flux négatif de 130 millions de dollars US en 2015. Avant éléments relatifs au Plan de Transformation, le cash-flow libre était un flux négatif de 96 millions de dollars US en 2017, contre un flux négatif de 7 millions de dollars US en 2016 et un flux négatif de 9 millions de dollars US en 2015.

Obligations contractuelles

Le tableau suivant présente sur les périodes à venir les paiements futurs relatifs aux obligations et engagements contractuels au 31 décembre 2017 :

(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	2 134,9	—	—	—	2 134,9
Remboursements dettes à taux variable ^(a)	809,2	—	—	—	809,2
Intérêts sur emprunts obligataires	9,0	—	—	—	9,0
Total obligations liées aux dettes financières	2 953,1	—	—	—	2 953,1
Obligations issues des locations-financements :					
Obligations issues des locations-financements à taux fixe	8,2	15,6	11,8	—	35,6
Obligations issues des locations-financements à taux variable ^(a)	—	—	—	—	—
Total obligations issues des locations-financements	8,2	15,6	11,8	—	35,6
Contrats d'affrètement coque nue des navires	72,2	102,9	91,3	193,8	460,2
Obligations issues des locations simples	49,7	55,2	41,5	44,5	190,9
TOTAL OBLIGATIONS CONTRACTUELLES ^(b)	3 083,2	173,7	144,6	238,3	3 639,8

(a) Les paiements sont déterminés sur la base des taux variables en vigueur au 31 décembre 2017.

(b) Les paiements en devises sont convertis en dollars sur la base des taux de change du 31 décembre 2017.

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.

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 75% de notre chiffre d'affaires était libellé en dollars américains en 2017, 2016 et 2015.

Au 31 décembre 2017, la base de coûts récurrents libellés en euro est estimée à 350 millions d'euros. Ainsi, une variation défavorable de 20 cents du dollar US par rapport à l'euro diminuerait le résultat avant impôt du Groupe et ses fonds propres d'environ 70 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 3.1 « Facteurs de risque ».

Taux d'intérêt

A la suite de notre restructuration financière, le 21 février 2018, le montant total de nos 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, nos 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 3.1 « 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.

Saisonnalité

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.

Nous avons historiquement connu des niveaux d'activité plus élevés au quatrième trimestre dans nos activités multi-clients et de ventes d'équipements, alors que nos clients cherchent à déployer pleinement leur capital budgété annuel.

5.2. INDICATIONS SUR L'UTILISATION DES INSTRUMENTS FINANCIERS

En 2017 comme en 2016, le Groupe a réalisé environ 75 % de son chiffre d'affaires en dollar US. 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 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.

Les flux de trésorerie du Groupe étant principalement en dollars US, une part importante de l'endettement du Groupe est libellée en dollars US. Aux 31 décembre 2017 et 2016,

l'endettement libellé en dollars US s'élevait ainsi respectivement à 1 757 millions de dollars US (soit 62 % de l'endettement total du Groupe) et à 1 879 millions de dollars US (soit 67 % de l'endettement total du Groupe).

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.

Au 31 décembre 2017, le Groupe ne disposait pas d'encours de contrats de change à terme significatifs.

Au 31 décembre 2016, le Groupe ne disposait d'aucun encours de contrats de change à terme.

5.3. PERSPECTIVES

Environnement de marché

La croissance du secteur des services pétroliers, et donc de la sismique, s'est fortement ralentie dès le milieu de l'année 2013 du fait d'arbitrages effectués par les compagnies pétrolières internationales en défaveur des projets d'exploration, et plus largement des dépenses d'investissement en Exploration-Production, afin de générer plus de cash-flows sur le court terme et maintenir une rémunération soutenue de leurs actionnaires. Cette tendance s'est confirmée au cours de l'année 2014, avec des dépenses globales d'Exploration-Production qui ont finalement été stables, et des dépenses en sismique qui ont baissé de 10%. Durant la seconde partie de l'année 2014, le prix du baril de pétrole a fortement chuté et de manière rapide, suite notamment à l'indiscipline des grands pays producteurs qui ont dans l'ensemble cherché à conserver leurs parts de marché en produisant plus et en laissant l'équilibre offre/demande fixer le juste prix de marché. Ainsi, en l'espace de sept mois, les prix du pétrole ont baissé de 59% en passant de 115 dollars US par baril (mi-juin 2014) à 47 dollars US par baril (mi-janvier 2015), ce qui a conduit les compagnies pétrolières à réduire drastiquement leurs prévisions de dépenses d'Exploration-Production pour 2015.

En 2016, le prix moyen du Brent s'est établi à près de 45 dollars US, en baisse de 15% par rapport à 2015. À ce niveau de prix, les compagnies pétrolières internationales (*IOC*) ne génèrent pas de trésorerie positive après paiement du dividende et des dépenses d'investissement d'Exploration-Production. En ce qui concerne les compagnies pétrolières nationales (*NOC*), la priorité est à la gestion de la rente pétrolière et du taux de déclin de leurs champs. Dans ce contexte, les investissements d'Exploration-Production en 2016 ont diminué d'environ 30% par rapport à 2015. En termes de production, si l'activité de pétrole de schiste aux États-Unis a été beaucoup plus résiliente qu'attendue en raison des gains de productivité, la surprise est venue de la décision de l'OPEP fin septembre 2016. Les principaux producteurs au Moyen-Orient ont décidé de limiter leur production à 32,5 millions de barils par jour afin de soutenir les prix affaiblis par une offre excédentaire. Le prix du brut a immédiatement progressé de 10% à 50 dollars US. Le cartel a mis en place cette politique officiellement au 1^{er} janvier 2017 et l'a reconduite sur la seconde moitié de 2017. Associée à une forte progression de la demande, cette restriction de l'offre a permis au prix du brut de progresser de 22% en 2017, pour atteindre une moyenne de 54 dollars US

par baril. Les compagnies sont néanmoins restées prudentes, la progression globale des investissements, selon une source Analystes Financiers, ayant été limitée à 4% et fortement concentrée sur les États-Unis (+35%), l'international diminuant encore de 3%.

Dans un contexte de prix stabilisé au-dessus de 60 dollars US depuis le début de l'année (67 dollars à fin-février), les compagnies pétrolières, selon une source Analystes Financiers, prévoient pour 2018 une légère croissance des investissements d'Exploration-Production de 8%, en accélération après la progression de 4% en 2017. Cette amélioration s'accompagnerait encore d'une forte disparité géographique, car la croissance des investissements serait de 21% aux États-Unis et de 4% à l'international. L'activité terrestre, en particulier au Moyen-Orient, montrerait des signes préliminaires de reprise. Le segment d'activité « offshore », pourrait néanmoins continuer à afficher une légère baisse de son marché pour la cinquième année consécutive. Les investissements en offshore afficheraient ainsi une baisse de plus de 60% par rapport au plus haut de 2013.

Mais cette situation de sous-investissement dans l'exploration pétrolière, et notamment dans l'exploration offshore, ne semble pas tenable sur le long terme. Actuellement, la croissance de production des gisements conventionnels onshore (Iran, Irak...) et les gains de productivité des gisements non-conventionnels (pétrole de schiste aux États-Unis) permettent de répondre à la croissance de la demande mondiale et à la déplétion naturelle des gisements en exploitation. À moyen terme, cette déplétion continue et rapide des gisements conventionnels onshore devrait induire un renouvellement des besoins d'imagerie sismique des producteurs, notamment au Moyen-Orient, en Chine ou en Russie. Sur le long terme, la croissance de la demande mondiale ne pourra être satisfaite sans le développement de nouveaux gisements offshore, qui ne pourront cependant redevenir rentables qu'après une baisse significative des coûts des services pétroliers embarqués, lesquels devront être obtenus notamment à travers une meilleure collaboration entre les sociétés de service et les compagnies pétrolières sur toutes les étapes de la chaîne d'exploitation d'un gisement et le développement d'une vision intégrée du réservoir. Dès lors, ces évolutions permettent d'entrevoir des perspectives de croissance favorables pour la géophysique et les géosciences à long terme.

Une stratégie commerciale basée sur la différenciation technologique

Le Groupe continuera d'axer sa stratégie sur les équipements et les services sismiques haut-de-gamme, et sur les solutions intégrées dans les domaines de la géologie, de la géophysique et de la caractérisation du réservoir. L'objectif est de développer des solutions basées sur une approche

multidisciplinaire, en intégrant les technologies les plus innovantes de chacun des domaines d'expertise du Groupe tout en améliorant ou adaptant ces technologies aux besoins de ses clients. C'est notamment le cas du programme multi-clients Horda / Tampen en Mer du Nord ou de l'étude

« Bedias Creek » dans le domaine des hydrocarbures de schiste aux États-Unis, qui intégraient les activités d'équipement, d'acquisition, d'imagerie du sous-sol et d'expertise géologique du Groupe. En plus de la haute qualité de ses services et de sa technologie, s'ajoute pour CGG le souci d'une bonne gestion en matière de santé, de sécurité et d'environnement (« HSE »), qui est essentielle pour établir des relations durables avec ses clients.

CGG considère que sa différenciation sur le long terme résultera du développement de technologies d'acquisition utilisant des équipements sismiques haut de gamme et combinées à une imagerie de sous-sol de haut niveau. Cette combinaison améliorera de manière significative la qualité de l'image et maintiendra des délais raisonnables de livraison de produits pour satisfaire les processus de décision d'exploration et de forage de ses clients. Cette différenciation technologique sera renforcée en amont par l'expertise du Groupe en conseil géologique et en aval par ses logiciels et ses services de caractérisation de réservoir, pour fournir à ses clients des solutions fiables de modélisation statique et dynamique des réservoirs, permettant ainsi une meilleure évaluation des réserves connues ou futures et des taux de récupération plus élevés dans les champs en production.

De manière générale, les clients du Groupe continueront d'accorder une importance majeure, et ce très en amont dans le cycle de mise en production, au positionnement futur des puits de forage et à leur configuration. Cela devrait se traduire par le maintien d'un intérêt fort de la part des compagnies pétrolières et gazières pour le contenu technologique des données sismiques, et cela afin d'en extraire les propriétés très spécifiques du réservoir en amont du processus de décision d'investissement. Les clients du Groupe voudront notamment prédire les champs de contrainte et les fractures pour s'assurer de la sécurité et de la précision du forage des puits ainsi que des opérations d'extraction tout en optimisant leur retour sur investissement. Ces exigences pourraient fortement influencer le traitement sismique et les activités de caractérisation de réservoirs, et pourraient ainsi accroître la composante géoscience du marché de la sismique.

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.

Le développement et l'amélioration des techniques d'acquisition terrestre et marine

Le Groupe estime que la croissance de la demande de services géophysiques continuera à être associée aux nouvelles technologies. Le Groupe prévoit que les études haut de gamme, comme la 3D en haute définition (*BroadSeis*), la 3D à large bande de fréquence (*Broadband*), la 3D *Full Azimuth*, ainsi que les études 4D (en ajoutant le temps comme dimension supplémentaire) et multi-composantes (3C ou 4C) joueront un rôle clé dans le futur en Exploration-Production, tout particulièrement dans le secteur des gisements en mer. En ce qui concerne le secteur terrestre, la demande accrue pour des études à très haute densité de capteurs devrait se traduire dans les cinq prochaines années par l'apparition d'équipes déployant sur le terrain plus d'une centaine de milliers de canaux. Cette évolution devrait transformer à terme toute la chaîne d'acquisition terrestre, avec des développements se portant sur des senseurs moins coûteux, des déploiements plus mécanisés et des contrôles plus automatisés de la qualité des données.

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 sismiques haut de gamme en 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 propre aux études 4D.

Perspectives 2018 du Groupe CGG

Perspectives commerciales et industrielles

L'activité sismique du Groupe (équipement, acquisition, imagerie) est fortement corrélée à l'activité d'exploration et devrait donc être en légère progression sur l'année 2018. Plus largement, l'activité géoscience est encore attentiste car les compagnies pétrolières devraient continuer de baisser leurs coûts et de réorganiser leurs portefeuilles via de très nombreuses cessions d'actifs, ce qui entraînera un marché encore en faible progression en terme d'exploration production.

En 2018, le Groupe parachèvera la restructuration de sa dette financière tout en poursuivant l'exécution de son Plan de Transformation. De manière générale, CGG continuera à développer et à promouvoir des solutions haut de gamme, en amont au niveau de l'offre en équipements, puis dans le domaine de l'acquisition qui est essentiel pour entretenir une relation forte et globale avec les principaux donneurs d'ordre, et enfin en aval dans les services liés à l'utilisation des données géologiques et géophysiques.

Équipement : capitaliser sur une base installée solide et profiter de l'amorce de la hausse des volumes

En 2018, Sercel attend un chiffre d'affaires en progression comparé à 2017, avec une amélioration des ventes terrestres dans un contexte pétrolier plus stabilisé comparé à 2017 et grâce au besoin de renouvellement des équipements après des années de sous-investissement. 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 également progresser, mais de façon modérée en l'absence de commande importante de la part de CGG et 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 décommissionnement 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 particulièrement 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 produit et sur la diversification de sa présence géographique.

Acquisition de données contractuelles : continuer à optimiser l'exposition

Dès 2014, l'industrie sismique marine a dû faire preuve de discipline face à la détérioration des conditions d'activité en marine contractuelle. CGG a réduit la taille de sa flotte de 18 à 13 navires 3D de grande capacité au cours de la même année. Fin 2014, le marché s'est contracté encore plus fortement du fait de la diminution drastique des budgets d'Exploration-Production offshore des compagnies pétrolières. Dans ce contexte, CGG a cessé début 2015 d'opérer 2 navires 3D pour n'en conserver plus que 11.

Malgré cet ajustement et ceux des autres acteurs, les prix ont chuté à des niveaux qui n'avaient jamais été atteints dans le passé, puisque depuis le deuxième trimestre 2015, le revenu généré par un navire est proche du coût cash des opérations. Dans ce contexte, CGG a annoncé début novembre 2015 une étape supplémentaire avec la décision d'arrêter 6 navires supplémentaires pour ne plus opérer que 5 navires 3D de grande capacité.

En effet, le Groupe a estimé que le marché de l'acquisition contractuelle de données sismiques marine devrait rester très durablement déprimé, avec des conditions de prix engendrant des pertes d'exploitation très importantes du fait d'une demande réduite suite à la forte réduction des programmes d'exploration, d'un moindre appétit pour les zones frontalières et de la présence d'une offre structurellement sur-capacitaire, compte tenu de nombreux navires sismiques de grande qualité qui ont été mis à l'arrêt (*cold-stacking*) et qui pourraient être remis très rapidement, et à moindre coût, en exploitation.

En 2016, le Groupe a mis en œuvre la décision de diminuer drastiquement son exposition sur le marché de la marine contractuelle, et de dimensionner la taille de sa flotte sur ses besoins en matière de production d'études multi-clients suffisamment préfinancées ce qui l'a conduit à opérer 5 navires 3D. L'activité d'acquisition sismique marine est donc principalement un outil technologique au service de l'acquisition de données multi-clients.

En 2017, CGG a maintenu la taille de sa flotte opérationnelle à cinq navires haut de gamme pour réduire son exposition à un marché encore faible tout en minimisant les transits pour maximiser le taux d'utilisation de la flotte. 52 % de la flotte a été utilisée en acquisition contractuelle en raison, en particulier, d'un contrat important et de longue durée signée avec Pemex.

En avril 2017, CGG a signé un accord avec l'armateur norvégien Eidesvik permettant de modifier notre structure de détention des bateaux et créant une nouvelle société Global Seismic Shipping AS (GSS) détenue à parité entre CGG et Eidesvik. La joint-venture possède sept bateaux. En contrepartie d'une réduction de la dette afférente aux bateaux et des taux d'affrètement, CGG s'est engagé à louer jusqu'à cinq bateaux à la joint-venture selon un calendrier d'utilisation préfixé et s'étalant sur une durée de 10 ans à un loyer fixe journalier de 25 000 dollars US par bateau utilisé.

Le plan de transformation industrielle, achevé en 2017 permet de disposer d'une Ligne de Produits Acquisition de Données Contractuelles Marine transformée et redimensionnée pour faire face aux conditions actuelles de marché. Les réductions d'effectifs ont été réalisées sans impact sur les opérations et la performance QHSE s'est même améliorée sur la période.

La flotte mondiale de navires sismique 3D de grande capacité était composée d'environ 37 navires actifs à fin 2017 par

rapport à 63 navires à fin 2013. Début 2018, Schlumberger a annoncé vouloir sortir du marché de l'acquisition sismique contractuelle et en particulier du marché marine : sa flotte devrait ainsi être mise en vente en totalité ou par morceau à un horizon non déterminé. Avec un dizaine de bateaux toujours mis à l'arrêt, l'offre de bateaux restera élastique ce qui devrait limiter le rebond des prix.

En 2018, le Groupe poursuivra ses initiatives de réduction des coûts et d'amélioration de la performance opérationnelle dans l'objectif de maintenir le résultat tout en s'adaptant aux évolutions des conditions du marché.

Les services d'acquisition terrestre de CGG restent bien positionnés tant sur un plan géographique (Afrique du Nord, Afrique subsaharienne, marchés de niche en Asie du Sud-Est) que technologique (prestations haut de gamme). La stratégie du Groupe demeure centrée sur la différenciation et l'excellence opérationnelle plutôt que sur la part de marché. En 2018, CGG confirmera son repositionnement stratégique centré sur la différenciation et les partenariats existants, tout en continuant sa diversification en dehors du segment des hydrocarbures dans un contexte de marché qui restera cependant toujours très concurrentiel.

Dans le secteur de l'acquisition aéroportée, CGG est géographiquement et technologiquement bien placée, et devrait tirer bénéfice de sa forte présence dans les secteurs minier, pétrolier, gazier et gouvernemental, pour saisir toute opportunité. Le niveau d'activité du secteur minier devrait continuer sur sa courbe d'amélioration. CGG entend exploiter les opportunités de différenciation offertes par les systèmes de mesure électromagnétique embarqués sur des avions ou sur des hélicoptères. Les principales opportunités dans le secteur du pétrole et du gaz sont attendues stables en volume et dirigées vers les zones d'exploration terrestres dites « frontalières ». La capacité du Groupe à offrir à la fois des technologies de mesure gravimétrique de haute et basse résolution lui permettra de présenter une gamme d'options entre lesquelles ses clients pourront choisir, pour leurs projets géologiques, la technique la plus efficace à un coût donné.

Au final, et avec une flotte sismique réduite, les revenus générés par le segment Acquisition de Données Contractuelles (marine, terrestre, multi-physique) devraient représenter à l'avenir entre 15 % et 20 % du chiffre d'affaires du Groupe CGG.

Géologie, Géophysique & Réservoir : développer une activité géosciences intégrée et capitaliser sur notre librairie Multi-clients

L'activité multi-clients a vu son activité progresser de 22% en 2017 grâce au très fort rebond de ses après-ventes (+80% à 200 m\$) validant la pertinence de notre modèle basée sur des zones matures. Pour 2018, les investissements sont attendus en hausse, compris entre 275 et 325 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, Golfe du Mexique, Mer du Nord...) qui peuvent capitaliser sur leurs infrastructures existantes et réduire le coût marginal d'investissement. Par ailleurs, CGG devrait bénéficier de l'intérêt sur de nouvelles zones de prospection, comme le Mozambique.

L'activité multi-clients continuera à être le facteur d'intégration de l'ensemble des technologies du Groupe (équipement, acquisition, imagerie, géosciences), en y construisant les produits qui utiliseront les différentes expertises développées au sein de chacune de ses lignes de produits et qui permettront à ses clients de préparer au mieux leurs programmes d'exploration et de développement dans les bassins concernés.

Le marché de l'imagerie du sous-sol suit la tendance globale de réduction des dépenses d'Exploration-Production de ses clients, car la baisse du nombre de projets d'acquisition sismique marine ou terrestre entraîne mécaniquement une forte baisse des volumes de données nouvelles à traiter. L'activité de ventes de logiciel et de services de conseil a souffert en 2017, avec une baisse des chiffres d'affaires en ligne avec celle des dépenses d'Exploration-Production de ses clients. Au global, l'activité d'Imagerie & Réservoir a vu son chiffre d'affaires s'éroder en 2017 (baisse de 13 % par rapport à 2016).

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 possible 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 2018, la progression prévue sur l'année sera tirée par la bonne tenue des ventes multi-clients et une reprise modérée de l'imagerie.

Le Groupe dans ce nouveau format verra plus de 60 % de ses revenus générés par le segment Géologie, Géophysique & Réservoir (GGR).

Perspectives financières

Perspectives pour 2018

En 2018, le Groupe n'attend pas d'amélioration majeure du marché de la sismique et des géosciences. La détérioration du marché est arrêtée mais le rebond des prix du brut sur 2017 ne s'est pas encore traduit par une reprise forte de l'exploration. Les clients demeurent dans un mode prudent. Dans ce contexte, la priorité du Groupe une fois la restructuration de la dette achevée demeure la poursuite de la réduction des coûts et le maintien de l'efficacité opérationnelle et commerciale.

Dans un marché stabilisé mais attentiste en début d'année, le chiffre d'affaires du Groupe devrait s'élever à près de 1,5 milliard de dollars US (avec une variation possible de plus ou moins 5%). Les investissements industriels (hors les coûts capitalisés de recherche et développement) devraient s'établir entre 100 et 135 millions de dollars US. Les investissements

cash multi-clients devraient s'établir à un montant compris entre 275 et 325 millions de dollars US avec un taux de préfinancement supérieur à 70 %. Le montant des frais financiers cash devrait être proche de 85 millions de dollars US.

Perspectives pour 2019-2020

Les perspectives pour 2019-2020 sont fondées d'une part, sur la réalisation des perspectives établies pour l'année 2018, et d'autre part, sur la poursuite d'une reprise progressive de l'industrie sismique et du marché des géosciences reposant sur les hypothèses suivantes :

- ▶ un prix du baril de pétrole remontant progressivement jusqu'à 60-65 dollars US à l'horizon 2019 (et au-delà) ;
- ▶ un maintien du pétrole non conventionnel comme facteur décisif dans l'équilibre offre /demande du marché ;
- ▶ une pénurie des réserves de pétrole attendue en 2020 compte tenu des efforts limités d'exploration et du faible taux de découvertes ces dernières années ; et
- ▶ une légère hausse des dépenses d'exploration à partir du 2^{ème} semestre 2018.

Ces perspectives (telles que présentées dans le tableau ci-dessous) consistent pour l'essentiel en (i) un ordre de grandeur de chiffre d'affaires à l'horizon considéré (avec une variation de plus ou moins 10%), (ii) un niveau de marge d'EBITDAS au regard du montant de chiffre d'affaires, (iii) une trajectoire d'investissements multi-clients, d'investissements industriels, et d'investissements R&D, (iv) une tendance en matière de variation de besoin en fonds de roulement et (v) un dimensionnement des coûts résiduels liés au Plan de Transformation Industrielle.

Il convient de rappeler que ces perspectives pour 2019-2020 ont été établies dans un environnement instable et particulièrement volatile pour le Groupe, compte tenu de la crise qui affecte le secteur pétrolier et parapétrolier et des aléas affectant la reprise de celui-ci. Dans ce contexte d'incertitude, la Société considère que les perspectives mises en avant pour 2019-2020 ne peuvent préjuger de la performance future réelle du Groupe. De plus, de nombreux événements pourraient avoir un impact sur les niveaux de chiffre d'affaires, marge d'EBITDAS, investissements (multi-clients, industriels, R&D) ainsi que sur la variation du besoin en fonds de roulement générés ou réalisés par le Groupe en 2019 et 2020, dont notamment les événements décrits au Chapitre 3 du présent Document de référence.

Les perspectives pour 2019-2020 n'ont fait l'objet d'aucune revue de la part des Commissaires aux comptes de la Société. Elles ne peuvent s'assimiler à des prévisions au sens du Règlement européen du 29 avril 2004 et ne sont présentées dans le présent Document de Référence qu'aux fins d'établir l'équivalence d'information.

Les perspectives pour les exercices 2018 et 2019-2020 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

<i>EXERCICE CLOS LE 31/12</i>	2016	2017	2018E	2019E - 2020E
Chiffre d'affaires ¹	1,2 Md \$	1,3 Md \$	~1,5 Md \$	~2,0 Mds \$
Marge d'EBITDAS ¹	27,4 %	28,2 %	35,0 % - 40,0 %	37,5 % - 42,5 %
Investissements Multi-clients	295m \$	251m \$	275m \$ - 325m \$ (>70 % taux de préfinancement)	
Investissements industriels	71m \$	47m \$	100m \$ - 125m \$	
Investissements R&D	34m \$	34m \$	Stable à ~35m \$	
Variation du besoin en fonds de roulement	198m \$	(40)m \$	Négative - en fonction de la croissance du CA	
Coût cash de transformation ²	167m \$	75m \$	env. 25m \$	env. 10m \$

¹ Soumis à application finale d'IFRS 15

² Seulement lié au plan de transformation industriel

6

INFORMATIONS SUR LA SOCIÉTÉ

6.1	INFORMATIONS SUR LA SOCIÉTÉ	208
6.1.1	Raison sociale et nom commercial de la Société	208
6.1.2	Lieu et numéro d'enregistrement de la Société	208
6.1.3	Date de constitution et durée de la Société (article 5 des statuts)	208
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	208
6.1.5	Objet social (article 2 des statuts)	208
6.1.6	Exercice social (article 18 des statuts)	208
6.1.7	Répartition statutaire des bénéfices (article 19 des statuts)	209
6.1.8	Dividendes	209
6.2	CONTRATS IMPORTANTS	210
6.3	OPÉRATIONS AVEC LES APPARENTÉS	211

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

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

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).

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

Obligations sécurisées de premier rang à échéance 2023

Dans le cadre de la restructuration financière , CGG Holding (US) Inc. a émis, le 21 février 2018, 663,6 millions de dollars 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 prévu par le plan de sauvegarde. Dans le cadre de cette émission, CGG Holding (US) 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 21 février 2018 (voir paragraphe 1.2. du présent document de référence).

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 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 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 ou sera utilisé de la façon décrite au paragraphe 1.2 du présent document de référence.

6.3. OPÉRATIONS AVEC LES APPARENTÉS

Voir la note 27 aux comptes consolidés de l'exercice 2017.

7

COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

7.1	COMPTES CONSOLIDÉS 2015-2016-2017 DE CGG	214
7.2	TABLEAU DES RÉSULTATS FINANCIERS DU GROUPE AU COURS DES CINQ DERNIERS EXERCICES (ARTICLES R. 225-83 ET R. 225-102 DU CODE DE COMMERCE)	294
7.3	RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES CONSOLIDÉS DE L'EXERCICE 2017	295
7.4	COMPTES ANNUELS 2017-2016 DE CGG	299
7.4.1	Comptes annuels 2017-2016 de CGG	299
7.4.2	Délais de paiement	338
7.5	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)	340
7.6	RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES SOCIAUX DE L'EXERCICE 2017	342

7

COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

7.1. COMPTES CONSOLIDÉS 2015-2016-2017 DE CGG

État de situation financière consolidé

En millions de dollars US	Notes	31 décembre		
		2017	2016	2015
ACTIF :				
Trésorerie et équivalents de trésorerie	28	315,4	538,8	385,3
Clients et comptes rattachés, nets	3	522,6	434,8	812,5
Stocks et travaux en cours, nets	4	239,3	266,3	329,3
Créances d'impôt		61,6	112,2	91,2
Autres actifs courants, nets	5	117,0	105,8	119,2
Actifs détenus en vue de la vente, nets	5	14,6	18,6	34,4
Total actif courant		1 270,5	1 476,5	1 771,9
Impôts différés actifs	24	21,9	26,0	52,2
Participations et autres immobilisations financières, nettes	7	62,6	51,9	87,6
Sociétés mises en équivalence	8	192,7	190,5	200,7
Immobilisations corporelles, nettes	9	330,3	708,6	885,2
Immobilisations incorporelles, nettes	10	1 152,2	1 184,7	1 286,7
Écarts d'acquisition des entités consolidées, nets	11	1 234,0	1 223,3	1 228,7
Total actif non courant		2 993,7	3 385,0	3 741,1
TOTAL ACTIF		4 264,2	4 861,5	5 513,0
PASSIF ET CAPITALS PROPRES :				
Concours bancaires court terme	13	0,2	1,6	0,7
Dettes financières — part court terme ^(a)	2, 13	2 902,8	2 782,1	96,5
Fournisseurs et comptes rattachés		169,9	157,4	267,8
Dettes sociales		153,6	138,9	169,2
Impôts sur les bénéfices à payer		38,7	31,6	47,0
Acomptes clients		25,9	24,4	56,0
Provisions — part court terme	16	58,3	110,7	219,5
Passifs courants associés avec les créances cédées	3	9,8	—	—
Autres passifs courants	12	123,1	140,2	198,6
Total passif courant		3 482,3	3 386,9	1 055,3
Impôts différés passif	24	62,0	67,6	136,3
Provisions — part long terme	16	121,6	162,1	155,9
Dettes financières — part long terme ^(a)	2, 13	52,3	66,7	2 787,6
Autres passifs non courants	17	17,9	21,4	19,5
Total dettes et provisions non courantes		253,8	317,8	3 099,3
Capital social 41 690 360 actions autorisées et 22 133 149 actions émises au nominal de 0,80 € au 31 décembre 2017	15	20,3	20,3	92,8
Primes d'émission et d'apport		1 850,0	1 850,0	1 410,0
Réserves		(1 354,6)	(845,7)	(268,5)
Autres réserves		37,6	171,1	138,0
Titres d'autocontrôle		(20,1)	(20,1)	(20,6)
Résultats directement enregistrés en capitaux propres		(0,8)	(0,8)	(0,6)
Écarts de conversion		(43,3)	(54,1)	(38,9)
Total capitaux propres — attribuables aux actionnaires de la société mère		489,1	1 120,7	1 312,2
Participations ne donnant pas le contrôle		39,0	36,1	46,2
Total capitaux propres ^(b)		528,1	1 156,8	1 358,4
TOTAL PASSIF ET CAPITALS PROPRES		4 264,2	4 861,5	5 513,0

(a) A l'achèvement de la restructuration financière le 21 février 2018, la dette financière a diminué 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 Notes 2 et 13.

(b) A l'achèvement de la restructuration financière le 21 février 2018, les capitaux propres du groupe ont augmenté de c. 2,05 milliards de dollars US, dont c. 0,75 milliards de dollars US d'impact résultat net provenant principalement de la conversion en capital de la dette senior non-sécurisée. Voir Note 2.

Compte de résultat consolidé

En millions de dollars US, sauf pour les données par action	Notes	31 décembre		
		2017	2016	2015
Chiffre d'affaires	19	1 320,0	1 195,5	2 100,9
Autres produits des activités ordinaires	19	0,8	1,4	1,4
Total produits des activités ordinaires		1 320,8	1 196,9	2 102,3
Coût des ventes		(1 239,4)	(1 250,4)	(1 817,2)
Marge brute		81,4	(53,5)	285,1
Coûts nets de recherche et développement	20	(28,8)	(13,6)	(68,7)
Frais commerciaux		(55,5)	(62,2)	(87,2)
Frais généraux et administratifs		(81,7)	(84,3)	(98,5)
Autres produits et charges, nets	21	(178,9)	(182,9)	(1 188,3)
Résultat d'exploitation	19	(263,5)	(396,5)	(1 157,6)
Coût de l'endettement financier brut		(214,0)	(176,9)	(180,2)
Produits financiers sur la trésorerie		3,0	2,7	1,7
Coût de l'endettement financier net	22	(211,0)	(174,2)	(178,5)
Autres produits (charges) financiers	23	4,2	(11,4)	(54,5)
Résultat avant impôt des entreprises intégrées		(470,3)	(582,1)	(1 390,6)
Impôt sur les bénéfices	24	(23,7)	13,7	(77,0)
Résultat net des entreprises intégrées		(494,0)	(568,4)	(1 467,6)
Résultat des sociétés mises en équivalence		(20,1)	(8,2)	21,4
Résultat net de l'ensemble consolidé		(514,1)	(576,6)	(1 446,2)
Attribué aux :				
Actionnaires	\$	(514,9)	(573,4)	(1 450,2)
Actionnaires ^(a)	€	(458,6)	(518,6)	(1 302,0)
Participations ne donnant pas le contrôle	\$	0,8	(3,2)	4,0
Nombre moyen pondéré d'actions émises ^{(b)(c)(d)}	29	46 038 287	43 255 753	12 647 881
Nombre moyen pondéré d'actions potentielles liées aux stock-options	29	(e)	(e)	(e)
Nombre moyen pondéré d'actions potentielles liées à l'attribution d'actions gratuites	29	(e)	(e)	(e)
Nombre moyen pondéré d'actions potentielles liées aux obligations convertibles	29	(e)	(e)	(e)
Nombre moyen ajusté des actions potentielles liées aux instruments ayant un effet dilutif ^{(b)(c)(d)}	29	46 038 287	43 255 753	12 647 881
Résultat net par action				
Base	\$	(11,18)	(13,26)	(114,66)
Base ^(a)	€	(9,96)	(11,99)	(102,94)
Dilué	\$	(11,18)	(13,26)	(114,66)
Dilué ^(a)	€	(9,96)	(11,99)	(102,94)

- (a) Converti au taux moyen de 1,1227 dollar US, 1,1057 dollar US et 1,1138 dollar US pour un euro respectivement en 2017, 2016 et 2015.
- (b) Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2015 a été ajusté suite à l'augmentation de capital avec droit préférentiel de souscription réalisée par CGG S.A. le 5 février 2016. Le nombre d'actions ordinaires émises a été ajusté rétrospectivement.
- (c) Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2015 a été ajusté suite au regroupement d'actions prenant effet le 20 juillet 2016. Le nombre d'actions ordinaires émises a été ajusté rétrospectivement.
- (d) Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2017, 2016 et 2015 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.
- (e) 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.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

État du résultat global consolidé

<i>En millions de dollars US</i>	31 décembre		
	2017	2016	2015
Résultat net de l'ensemble consolidé	(514,1)	(576,6)	(1 446,2)
Éléments appelés à être reclassés ultérieurement dans le résultat net :			
Produits (charges) nets sur couverture des flux de trésorerie	—	(0,2)	0,7
Produits (charges) nets sur actifs financiers disponibles à la vente	—	—	(0,7)
Variation de l'écart de conversion	12,9	(17,7)	(16,8)
Total des éléments appelés à être reclassés ultérieurement dans le résultat net (1)	12,9	(17,9)	(16,8)
Éléments non classés ultérieurement en résultat :			
Produits (charges) nets sur écarts actuariels des plans de retraite	5,2	(6,6)	(3,3)
Total des éléments non reclassés ultérieurement en résultat (2)	5,2	(6,6)	(3,3)
Autres éléments du résultat global des sociétés, nets d'impôts (1)+(2)	18,1	(24,5)	(20,1)
État du résultat global consolidé de la période	(496,0)	(601,1)	(1 466,3)
<i>Attribué aux :</i>			
<i>Actionnaires de la société mère</i>	<i>(498,9)</i>	<i>(595,4)</i>	<i>(1 467,4)</i>
<i>Participations ne donnant pas le contrôle</i>	<i>2,9</i>	<i>(5,7)</i>	<i>1,1</i>

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 2015	5 533 287	92,8	3 180,4	(592,4)	64,7	(20,6)	(7,6)	(24,3)	2 693,0	53,2	2 746,2
Produits (charges) nets sur écarts actuariels des plans de retraite (1)				(3,3)					(3,3)		(3,3)
Produits (charges) nets sur couverture des flux de trésorerie (2)							0,7		0,7		0,7
Produits (charges) nets sur actifs financiers disponibles à la vente (3)							(0,7)		(0,7)		(0,7)
Variation de l'écart de conversion (4)							0,7	(14,6)	(13,9)	(2,9)	(16,8)
Autres éléments du résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)				(3,3)			0,7	(14,6)	(17,2)	(2,9)	(20,1)
Résultat net (5)				(1 450,2)					(1 450,2)	4,0	(1 446,2)
Résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)+(5)				(1 453,5)			0,7	(14,6)	(1 467,4)	1,1	(1 466,3)
Dividendes									—	(7,5)	(7,5)
Paiements fondés sur des actions				3,2					3,2		3,2
Variation de l'écart de conversion généré par la maison mère					73,3				73,3		73,3
Offre publique d'échange d'obligations convertibles, nets d'impôts				8,5					8,5		8,5
Reconstitution des réserves de la maison mère			(1 770,4)	1 770,4					—		—
Variation de périmètre et autres				(4,7)			6,3		1,6	(0,6)	1,0
Au 31 décembre 2015	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

(a) Le nombre d'actions aux 1^{er} janvier et 31 décembre 2015 a été ajusté suite au regroupement d'actions prenant effet le 20 juillet 2016.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

<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)
Produits (charges) nets sur actifs financiers disponibles à la vente (3)									—		—
Variation de l'écart de conversion (4)								(15,2)	(15,2)	(2,5)	(17,7)
Autres éléments du résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)				(6,6)			(0,2)	(15,2)	(22,0)	(2,5)	(24,5)
Résultat net (5)				(573,4)					(573,4)	(3,2)	(576,6)
Résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)+(5)				(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		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.

COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

7

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

<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)									—		—
Produits (charges) nets sur actifs financiers disponibles à la vente (3)									—		—
Variation de l'écart de conversion (4)								10,8	10,8	2,1	12,9
Autres éléments du résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)				5,2				10,8	16,0	2,1	18,1
Résultat net (5)				(514,9)					(514,9)	0,8	(514,1)
Résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)+(5)				(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

Note : A l'achèvement de la restructuration financière le 21 février 2018, les capitaux propres du groupe ont augmenté de c. 2,05 milliards de dollars US, dont c. 0,75 milliards de dollars US d'impact résultat net provenant principalement de la conversion en capital de la dette senior non-sécurisée. Voir Note 2.

Tableau des flux de trésorerie consolidés

En millions de dollars US	Notes	31 décembre		
		2017	2016	2015
EXPLOITATION				
Résultat net de l'ensemble consolidé		(514,1)	(576,6)	(1 446,2)
Amortissements et dépréciations	28	181,2	293,2	1 310,6
Amortissements et dépréciations des études multi-clients	10, 28	297,7	417,2	369,5
Amortissements et dépréciations capitalisés en études multi-clients	10	(30,0)	(42,3)	(72,8)
Augmentation (diminution) des provisions		(16,7)	(105,6)	98,5
Charges liées aux stock-options		0,7	2,0	3,1
Plus ou moins-values de cessions d'actif		(30,4)	0,1	(27,2)
Résultat des mises en équivalence		20,1	8,2	(21,4)
Dividendes reçus des sociétés mises en équivalence		2,0	13,0	5,1
Autres éléments sans impact sur les flux de trésorerie		49,2	0,3	(3,0)
Flux de trésorerie net incluant le coût de la dette et la charge d'impôt		(40,3)	9,5	216,2
Annulation du coût de la dette financière		211,0	174,2	178,5
Annulation de la charge d'impôt		23,7	(13,7)	77,0
Flux de trésorerie net hors coût de la dette et charge d'impôt		194,4	170,0	471,7
Impôt décaissé	28	43,5	(12,6)	(19,2)
Flux de trésorerie net avant variation du besoin en fonds de roulement		237,9	157,4	452,5
<i>Variation des actifs et passifs circulants :</i>				
(augmentation) diminution des clients et comptes rattachés		(97,9)	320,2	76,8
(augmentation) diminution des stocks et travaux en cours		54,5	60,2	53,2
(augmentation) diminution des autres actifs circulants		(15,8)	(27,3)	25,7
augmentation (diminution) des fournisseurs et comptes rattachés		(0,4)	(98,2)	(144,1)
augmentation (diminution) des autres passifs circulants		19,6	(58,2)	(33,5)
Impact du change sur les actifs et passifs financiers		—	1,0	(22,5)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation		197,9	355,1	408,1
INVESTISSEMENT				
Acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles, nette des variations de fournisseurs d'immobilisations, hors études multi-clients	9	(81,2)	(104,5)	(145,6)
Investissement en trésorerie dans les études multi-clients	10	(251,0)	(295,1)	(284,6)
Valeurs de cession des immobilisations corporelles et incorporelles		22,3	12,3	46,2
Plus ou moins-values sur immobilisations financières	28	4,5	6,1	4,4
Acquisition de titres consolidés, nette de trésorerie acquise	28	—	—	(19,3)
Variation des prêts et avances donnés/reçus	28	(1,5)	18,3	(27,8)
Variation des subventions d'investissement		(0,5)	(0,6)	(0,7)
Variation des autres actifs non-courants		4,2	(17,7)	4,1
Flux de trésorerie affectés aux investissements		(303,2)	(381,2)	(423,3)

<i>En millions de dollars US</i>	Notes	31 décembre		
		2017	2016	2015
FINANCEMENT				
Remboursement d'emprunts		(26,9)	(496,1)	(231,6)
Nouveaux emprunts		2,3	458,1	466,0
Paiement du principal des contrats de crédit-bail		(5,7)	(8,7)	(8,2)
Augmentation (diminution) nette des découverts bancaires		(1,4)	0,9	(2,1)
Charges d'intérêts payées		(85,0)	(141,8)	(153,8)
Augmentation de capital :				
par les actionnaires de la société mère	28	—	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)	(7,5)
Acquisition et cession des titres d'autocontrôle		—	0,5	—
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement		(116,7)	176,0	62,8
Incidence des variations des taux de change sur la trésorerie		6,1	3,6	(21,4)
Incidence des variations de périmètre		(7,5)	—	—
Variation de trésorerie		(223,4)	153,5	26,2
Trésorerie à l'ouverture	28	538,8	385,3	359,1
Trésorerie à la clôture	28	315,4	538,8	385,3

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 2017 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 2017.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le Conseil d'administration du 8 mars 2018 et seront soumis à l'approbation de l'assemblée générale qui sera appelée à statuer sur les comptes de l'exercice 2017.

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 2016, à l'exception des normes et interprétations nouvellement adoptées :

- ▶ Amendements d'IAS 7 « Initiative concernant les informations à fournir » ;
- ▶ Amendements d'IAS 12 « Impôt sur le résultat — Comptabilisation d'actifs d'impôt différé au titre de pertes latentes » ;

L'adoption de ces normes et interprétations a eu un impact non 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 2017, le Groupe a décidé de ne pas appliquer par anticipation :

- ▶ IFRS 9 « Instruments financiers » ;
- ▶ IFRS 15 « Produits des activités ordinaires tirés de contrats conclus avec des clients » ;
- ▶ IFRS 16 « Contrats de location » ;
- ▶ Améliorations annuelles 2014-2016 ;
- ▶ Amendements d'IFRS 15 « Produits provenant des contrats avec les clients » ;
- ▶ Amendements d'IFRS 2 « Paiement fondé sur des actions » ;

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.

Une première analyse de l'application de l'IFRS 16 (Contrats de location) 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 2017 :

- ▶ Amendements d'IAS 28 « Intérêts à long terme dans des entreprises associées et des coentreprises » ;
- ▶ Amendements d'IFRS 9 « Clauses de remboursement anticipé prévoyant une compensation négative » ;
- ▶ Amendements d'IAS 19 « Avantages du personnel » ;
- ▶ Améliorations annuelles 2015-2017 ;
- ▶ IFRIC 22 « Transactions en monnaie étrangère et contrepartie anticipée ».
- ▶ IFRIC 23 « Incertitude relative aux traitements fiscaux ».

La revue de ces textes est actuellement en cours afin de mesurer leur impact potentiel sur les comptes consolidés.

IFRS 15 « Produits provenant des contrats avec les clients »

L'IASB a publié IFRS 15, une nouvelle norme traitant de la reconnaissance des revenus qui remplace toutes les normes IFRS existantes sur les revenus. La présente norme entre en vigueur le 1er janvier 2018 avec une application rétrospective totale (les états financiers doivent être présentés comme si la norme avait toujours été en vigueur) ou une application rétrospective limitée (en comptabilisant en capitaux propres l'effet cumulatif de l'application initiale de la norme à la date de première application). CGG appliquera la norme IFRS 15 le 1er janvier 2018 avec une application rétrospective limitée.

IFRS 15 définit le cadre de la comptabilisation des revenus en un processus en cinq étapes: i) identification du contrat avec un client, ii) identification des différentes obligations de performance distinctes du contrat, iii) détermination du prix de la transaction, iv) affectation du prix de la transaction aux obligations différentes de performance, v) comptabilisation du produit lorsque les obligations de performance sont satisfaites. La deuxième étape permet toujours la comptabilisation des produits à l'avancement, à condition que certains critères soient respectés, selon les modalités de transfert au client du contrôle des biens et services fournis.

Le Groupe a analysé cette nouvelle norme au niveau du siège à partir de 2014. Étant donné que CGG est constitué de secteurs d'activité différents et que l'application de cette nouvelle norme nécessite une connaissance fine des opérations, le Groupe a initié une analyse bottom-up en juin 2016 afin de pouvoir analyser les cinq étapes de la norme pour chaque secteur d'activité.

CGG ne s'attend pas à des changements significatifs dans ses politiques de reconnaissance des produits pour les contrats exclusifs et les ventes d'études multi-clients après leur livraison.

La reconnaissance du chiffre d'affaires des contrats avec les participants initiaux des études multi-clients (anciennement 'préfinancements') a donné lieu à une analyse approfondie de la pratique de l'industrie et de l'évolution du modèle d'affaires des études sismiques avec les commissaires aux comptes de CGG. Conformément à ce qui a été indiqué récemment par d'autres acteurs de l'industrie sismique, une analyse préliminaire d'IFRS15, fondée uniquement sur le format et la lettre des contrats existants, a mis en évidence qu'il existe un risque élevé pour que tout le chiffre d'affaires réalisé avec les participants initiaux des études multi-clients, sous le régime de la nouvelle norme, ne puisse être reconnu qu'à la livraison des données finales traitées, soit parfois plus d'un an après l'acquisition des données. Pour sa part, et sous condition d'opérer certains ajustements et clarifications dans les contrats, et en ligne avec l'ancien mode de comptabilisation appliqué par l'industrie sismique qui différencie les participants initiaux et les ventes d'études multi-clients après leur livraison, CGG a conclu que les contrats avec les participants initiaux contiennent deux obligations de performance différentes. La première est une obligation de fournir des services pour laquelle le chiffre d'affaires devrait être reconnu au fur et à mesure de l'avancement de l'acquisition des données et de leur traitement. La seconde obligation est de livrer la licence pour les données finales traitées, avec un revenu reconnu à la livraison. La valeur de cette livraison de licence représenterait en moyenne 10 % du contrat total, mais pourrait potentiellement monter jusqu'à 20 % ou descendre jusqu'à 5 % selon le niveau de complexité de l'étude. Cette conclusion a été partagée et discutée avec les autres acteurs de l'industrie. A ce stade, cette position n'a cependant pas été validée par les commissaires aux comptes et par les autorités de marché dont dépend CGG en fonction de ses places de cotation.

Les revenus du Groupe liés aux participants initiaux des études multi-clients s'élevaient à 269 million de dollars US en 2017.

IFRS 9 « Instruments financiers »

IFRS 9, publiée le 24 juillet 2014 remplacera IAS 39 – Instruments financiers: Comptabilisation et évaluation. Le Groupe doit adopter la norme IFRS 9 – Instruments financiers à partir du 1er janvier 2018. L'application de la norme IFRS 9 n'aura pas d'impact significatif sur les comptes consolidés.

Dépréciation des actifs financiers et des actifs contractuels

IFRS 9 introduit un nouveau modèle unique et prospectif de dépréciation fondé sur les « pertes attendues » qui remplacera

le modèle existant 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. Nous estimons que l'application de la dépréciation selon IFRS 9 fondé sur les « pertes attendues » ne créera pas de différence significative par rapport au modèle existant. En conséquence, le Groupe continuera à utiliser le modèle de dépréciation actuel et continuera à surveiller régulièrement l'absence de pertes de crédit significatives.

Première analyse de l'application de l'IFRS 16 « Contrats de location » applicable à partir du 1er janvier 2019 (approuvée par l'Union Européenne en Novembre 2017)

La norme IFRS 16 modifie le traitement comptable des contrats de location, principalement pour les preneurs. Elle entraîne la comptabilisation, pour tous les contrats de location, d'un actif représentant le droit d'utilisation de l'actif sous-jacent et d'une dette représentant les loyers à payer sur la durée attendue du contrat de location. Les contrats de location de moins d'un an et les contrats portant sur des actifs de peu de valeur sont exemptés des obligations posées par IFRS 16.

CGG, en tant que preneur, comptabilisera un droit d'utilisation représentant son droit d'utiliser l'actif sous-jacent et une obligation relative aux loyers à payer.

Le Groupe a commencé le travail de recensement des contrats de location et l'impact de l'application d'IFRS 16 est en cours d'évaluation.

1.2-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.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

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 1.3	Continuité d'exploitation	Estimation de la continuité d'exploitation liée aux progrès de la restructuration financière
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 3	Caractère recouvrable des créances clients	Estimation du risque de défaillance des clients
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	Taux de marge attendu par catégorie d'études
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 13	Classement des dettes financières en éléments courants et non-courants	Avancée des négociations sur la restructuration financière
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 19	Reconnaissance du revenu	Estimation de l'avancement des contrats Estimation de la juste valeur des programmes de fidélisation des clients Estimation de la juste valeur des différents éléments identifiables d'un contrat
Note 20	Coûts de développement	Estimation des avantages futurs des projets
Note 24	Impôts différés actifs	Hypothèses de réalisation de bénéfices fiscaux futurs

1.3-Continuité d'exploitation

Les états financiers consolidés au 31 décembre 2017 ont été approuvés par le conseil d'administration le 8 mars 2018 suivant le principe de continuité d'exploitation.

Les principales étapes de la mise en œuvre du plan de restructuration ont été mises en œuvre avec succès (voir note 2 pour plus de détails) et les procédures judiciaires engagées relatives à la procédure de sauvegarde française et à la procédure américaine de « Chapter 11 » sont terminées. 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 totalité de la dette senior non-sécurisée, (ii) l'extension des échéances de la dette

sécurisée et (iii) l'apport de liquidités complémentaires (c. 305 million de dollars US après le remboursement partiel de la dette senior sécurisée) pour faire face à divers scénarios d'activité.

Le Conseil d'administration a estimé que (i) le Groupe ne fait plus face à des incertitudes significatives susceptibles de remettre en cause sa capacité à poursuivre ses activités et que (ii) la liquidité et les flux de trésorerie du Groupe sont suffisants pour financer les activités en cours du Groupe au moins jusqu'au 31 décembre 2018.

Après avoir examiné avec le plus grand soin les éléments décrits ci-dessus, le conseil d'administration a conclu que la préparation des états financiers consolidés au 31 décembre 2017 selon la méthode de la continuité de l'exploitation est une hypothèse appropriée.

1.4-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 décisions stratégiques financières et opérationnelles correspondant à l'activité imposent alors 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.

Les comptes des filiales du Groupe sont tenus dans leur monnaie locale, à l'exception des comptes des filiales pour lesquelles la monnaie fonctionnelle est différente. Pour ces filiales, les comptes sont tenus dans la principale monnaie de l'environnement économique dans lequel ces sociétés opèrent. 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'IAS 39 ; 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 est reconnu lorsqu'il peut être estimé de manière fiable, lorsqu'il est probable que tous les avantages économiques associés à la transaction vont bénéficier au Groupe et lorsque les coûts associés à la transaction (supportés ou restants à supporter) peuvent être mesurés de manière fiable.

Études multi-clients

Le chiffre d'affaires généré par les études multi-clients est composé (i) des préfinancements et (ii) de la vente de licences d'utilisation après achèvement des études (« après-ventes »).

Préfinancements — d'une manière générale, le Groupe obtient des engagements d'achats de la part de clients avant l'achèvement même de l'étude sismique. Ces engagements couvrent tout ou partie des blocs de la zone d'étude. En contrepartie, le client est généralement habilité à intervenir directement dans la définition ou à participer aux spécifications du projet, et autorisé à accéder en priorité aux données acquises, le plus souvent à des conditions préférentielles d'achat.

Les préfinancements sont reconnus en chiffre d'affaires selon la méthode à l'avancement, c'est-à-dire en fonction de l'avancement physique dudit projet.

Après-ventes — d'une manière générale, le Groupe accorde une licence d'utilisation permettant un accès non exclusif à des données sismiques correctement formatées et dûment définies issues de la bibliothèque d'études multi-clients, en contrepartie d'un paiement fixe et déterminé. Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires à la signature du contrat et lorsque le client a accès aux données.

Si le contrat comporte de multiples éléments, le revenu est décomposé et affecté aux différents éléments du contrat sur la base de leur juste valeur respective, qui peut être différente de la ventilation contractuelle.

Après-ventes sur des contrats — le Groupe conclut des accords dans lesquels il octroie des licences d'accès pour un nombre déterminé de blocs de la bibliothèque d'études multi-clients. Ces contrats permettent au client de sélectionner des blocs spécifiques et d'accéder aux données sismiques correspondantes pour une durée limitée. Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires dès que le client a accès aux données et a sélectionné les blocs, et que le chiffre d'affaires peut être estimé de manière fiable.

Études exclusives

Le Groupe réalise des services sismiques — acquisition, traitement — 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.

La facturation et les coûts relatifs aux transits des navires sismiques au démarrage de l'étude sont différés et reconnus sur la durée du contrat au rythme de l'avancement technique.

Dans certains contrats d'études exclusives et dans un nombre limité d'études multi-clients, le Groupe s'engage à respecter certains objectifs. Le Groupe diffère la reconnaissance du chiffre d'affaires sur ces contrats jusqu'à ce que tous les objectifs qui donnent au client un droit d'annulation ou de remboursement soient atteints.

Vente de matériel

Le chiffre d'affaires provenant de la vente de matériel est comptabilisé dans le compte de résultat quand le transfert à l'acheteur des risques et avantages significatifs liés à la propriété du matériel est effectif, lors de la livraison aux clients. Les acomptes et avances versés par les clients sont enregistrés en passifs courants.

Vente de logiciels et de matériel informatique

Le chiffre d'affaires provenant de la vente de matériel informatique ou de logiciels est comptabilisé dans le compte de résultat quand le transfert à l'acheteur des risques et avantages significatifs liés à la propriété du matériel est effectif, lors de l'acceptation du produit par le client, et dès lors que le Groupe n'a plus d'obligations résiduelles

significatives. Les acomptes et avances versés par les clients sont enregistrés en passifs courants.

Si la vente d'un logiciel ou d'un matériel informatique nécessite un aménagement particulier qui entraîne une modification ou une adaptation du produit, l'ensemble est comptabilisé, comme pour un contrat de prestation classique, selon la méthode à l'avancement.

Si le contrat comporte de multiples sections (par exemple mises à jour ou améliorations, support client post-contractuel tel la maintenance, ou des services), le revenu est décomposé et affecté aux différents éléments du contrat sur la base de leur juste valeur respective, qui peut être différente de la ventilation indiquée dans le contrat.

Le chiffre d'affaires relatif à la maintenance concerne notamment des contrats « support client » post-livraison et est enregistré en « acomptes clients » et rattaché en produits au compte de résultat de manière linéaire sur la durée du contrat.

Autres prestations géophysiques

Le chiffre d'affaires provenant des autres prestations géophysiques est comptabilisé dans le compte de résultat lorsque les prestations géophysiques ont été réalisées et, dans le cadre de contrats long-terme, suivant la méthode à l'avancement à la date de clôture.

Programmes de fidélisation des clients

Le Groupe peut octroyer des crédits de prestations à ses principaux clients. Ces crédits sont déterminés contractuellement sur la base des volumes d'affaires annuels réalisés auprès de ces clients et facturés, et sont utilisables sur des services futurs.

Ces crédits sont considérés comme un élément séparé de la vente initiale. Le chiffre d'affaires relatif à ces crédits n'est reconnu que lorsque l'obligation a été remplie. Ces crédits sont mesurés à leur juste valeur sur la base des taux contractuels et des volumes d'affaires annuels prévisionnels.

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 utilisé ou vendu 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 ou quand il y a des différences temporelles imposables existantes par nature qui se retournent pendant une période donnée. Lorsque les lois fiscales limitent la comptabilisation pour lesquelles les pertes fiscales pourront être récupérables en face du bénéfice imposable futur pour chaque année, le montant d'actif d'impôt différé reconnu provenant des pertes fiscales suite des différences temporelles imposables existantes est limité comme spécifié par la législation fiscale.

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 tous les 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 au moins une fois par an (ou plus fréquemment en cas d'indice de perte de valeur).

Les études multi-clients sont amorties d'une manière qui reflète 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 est appliqué sur toute vente normative de l'étude, à moins d'indications spécifiques conduisant à l'utilisation d'un taux différent. Si tel est le cas, le taux d'amortissement est ajusté pour refléter, le cas échéant, l'impact commercial des éléments de prix convenus. Compte tenu du cycle économique d'un projet multi-clients, nos études sont en général complètement amorties ou dépréciées dans les cinq ans suivant leur livraison.

Les études multi-clients sont classées dans une même catégorie lorsqu'elles sont situées dans une même zone

géographique avec les mêmes perspectives de ventes, ces estimations étant généralement fondées sur les historiques de ventes.

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 acquis 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

Les actifs classés en actifs détenus en vue de la vente correspondent à des actifs non courants dont la valeur comptable sera recouvrée par une cession plutôt que par son utilisation dans le cadre de l'exploitation. Les actifs détenus en vue de la vente sont valorisés au plus bas de leur coût historique et de leur juste valeur diminuée des coûts de 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.

Titres de participation dans des sociétés non consolidées

Conformément à la norme IAS 39 « Instruments financiers », les titres de participation dans des sociétés non consolidées

sont analysés comme disponibles à la vente et sont donc comptabilisés à leur juste valeur. 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. Les variations de juste valeur sont comptabilisées directement en autres éléments du résultat global, sauf en cas de perte de valeur jugée définitive.

Prêts et créances

Les prêts et créances sont comptabilisés au coût amorti.

Dépréciation

À la fin de chaque période de *reporting*, un examen du portefeuille des titres non consolidés et des autres actifs financiers est effectué afin d'apprécier s'il existe des indications de perte de valeur de ces actifs. Le cas échéant, une dépréciation est comptabilisée au compte de résultat.

En cas d'indication objective de dépréciation des titres de participation dans des sociétés non consolidées (par exemple en cas de baisse sévère ou durable de la valeur de cet actif), une perte de valeur non réversible est enregistrée au compte de résultat.

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 les secteurs Acquisition de Données Contractuelles & Géologie, Géophysique et Réservoir (« GGR »).

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

Les contrats déficitaires (ou dits « onéreux ») font l'objet d'une provision correspondant aux coûts inévitables engagés et restant à engager pour la réalisation du contrat, qui ne seront pas couverts par les revenus liés à ce contrat et estimés par le Groupe.

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 de blocage. 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 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 21 « 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 21 « 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-agréé, 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 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 « 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 : 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.

Les étapes suivantes sont des événements 2018. Pour faciliter la compréhension du processus, ils sont présentés ci-dessous au lieu de la note 30 — événements postérieurs à la clôture.

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 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.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

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 ;
- » 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 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 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'établit 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)	29.477.5362	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

Avant la conversion en capital des dettes non sécurisées, les Obligations Senior et les OCEANes ont été respectivement radiées du marché Euro MTF de la Bourse de Luxembourg et d'Euronext Paris.

Le 1er décembre 2017, le Tribunal de Commerce de Paris a homologué le plan de sauvegarde de CGG et le 21 février

2018 les 14 filiales garantes sont sorties de « Chapter 11 » aux Etats-Unis.

Le plan de restructuration financière de CGG est désormais finalisé.

Suite à la restructuration financière avec règlement-livraison de tous les titres et instruments, CGG bénéficie d'une situation de bilan assainie avec notamment :

- » Trésorerie et équivalent de trésorerie au 31 décembre 2017 pour un montant de 315,4 millions de dollars US convertis au taux de clôture de 1,1993

	Composante en Euros	Autres devises (*)	Total
	<i>(En million d'Euros)</i>	<i>(en millions de dollars)</i>	<i>(en millions de dollars)</i>
Trésorerie et équivalent de trésorerie	19,1	292,5	315,4

(*): Inklus principalement de l'USD et les autres devises converties en USD

- » Produits nets de la restructuration du 21 février 2018 pour un montant de 307,9 millions de dollars US (ou de 259,1 millions de dollars US après le paiement des frais liés à la restructuration) converti au taux de 1,2312 du 21 février 2018.

	Composante en Euros	Composante en USD	Total
	<i>(En million d'Euros)</i>	<i>(en millions de dollars)</i>	<i>(en millions de dollars)</i>
Produits nets de l'augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel	103,0	—	126,8
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	170,7	97,8	307,9
Paiement des frais liés à la restructuration	(21,3)	(22,6)	(48,8)
Produits nets	149,4	75,2	259,1

- » La dette financière (brute) a été ramenée à 1 205,1 millions de dollars US convertis au taux de 1,2312 du 21 février 2018,

	Composante en Euros	Composante en USD	Total
	<i>(En million d'Euros)</i>	<i>(en millions de dollars)</i>	<i>(en millions de dollars)</i>
Dette financière (brute) au 31 décembre (1)	935,7	1 833,1	2 985,1
Conversion en capital des OCEANES et des Obligations Senior	(762,6)	(1 169,1)	(2 108,0)
Remplacement de la dette sécurisée	(124,7)	(659,2)	(812,7)
Obligations sécurisées de second rang 2024	80,4	355,1	454,1
Obligations sécurisées de premier rang 2023	—	663,6	663,6
Frais de "rollover" liés aux obligations sécurisées de premier rang 2023	—	19,9	19,9
Etalement des intérêts de la dette	—	3,0	3,0
Impact total sur la dette financière brute	(806,9)	(786,6)	(1 780,0)
Dette financière (brute) au 21 février 2018	128,8	1 046,5	1 205,1

(1): La dette brute au 31 décembre 2017, convertie au taux de 1,1993, s'élève à 2 955,3 millions de dollars US.

La restructuration financière avec règlement-livraison de tous les titres et instruments se traduira au premier trimestre 2018 par un gain de c. 0,75 milliard de dollars US dans le compte de résultat consolidé. De plus, les capitaux propres augmenteront de c. 1,3 milliard de dollars US suite à l'émission de 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'élèvera à c. 2,05 milliards de dollars.

Les impacts sur l'exercice 2017 liés à cette restructuration financière sont

- » honoraires professionnels pour c. 102 millions de dollars US (voir note 21)
- » accélération de l'amortissement des frais d'émission historiques pour c. 23 millions de dollars US (voir note 13)

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 FRO000120164). 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 FRO013181864). 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 »).

Au cours de l'exercice 2015

Conformément à l'accord-cadre signé fin 2013 avec la société Industrialization & Energy Services Company (TAQA), il a été apporté à Argas au cours de l'exercice 2015 98 % du capital d'Ardiseis FZCO par les sociétés CGG et TAQA (apport de 49 % du capital d'Ardiseis FZCO par CGG et TAQA, respectivement). Par cet accord, ARGAS est devenu l'actionnaire d'Ardiseis FZCO à hauteur de 98 % du capital. L'ensemble des ressources d'Ardiseis FZCO et d'ARGAS sont regroupées dans un nouveau Groupe ARGAS, doté d'un capital plus important, et détenu à 51 % par TAQA et à 49 % par CGG, plus efficace et plus puissant sur un périmètre d'activité plus étendu.

Le 31 octobre 2015, CGG a vendu sa bibliothèque multi-clients canadienne et collecté le montant correspondant.

NOTE 3 CLIENTS ET COMPTES RATTACHÉS

L'analyse des créances clients par échéance est la suivante :

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Clients et comptes rattachés, bruts — part court terme	391,9	330,9	662,0
Provision pour créances douteuses — part court terme	(33,1)	(37,1)	(42,3)
Clients et comptes rattachés, nets — part court terme	358,8	293,8	619,7
Clients et comptes rattachés, bruts — part à plus d'un an	3,1	6,9	0,7
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	0,7
Créances à l'avancement non facturées	160,7	134,1	192,1
TOTAL CLIENTS ET COMPTES RATTACHÉS	522,6	434,8	812,5

Les provisions pour créances douteuses concernent exclusivement les créances échues à la date de clôture.

Au 31 décembre 2017, 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	
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
2015 Clients et comptes rattachés — nets	390,6	98,9	26,2	17,3	24,3	63,1	620,4

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 2017 au titre de ces créances clients non réglées.

Contrats d'affacturage

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.

Le Groupe n'a pas de contrat d'affacturage en cours au 31 décembre 2016 et 2015.

NOTE 4 STOCKS ET TRAVAUX EN COURS

<i>En millions de dollars US</i>	31 décembre 2017			31 décembre 2016			31 décembre 2015		
	Brut	Provisions	Net	Brut	Provisions	Net	Brut	Provisions	Net
Matières et pièces détachées	12,7	(0,6)	12,1	12,0	(0,9)	11,1	15,2	(0,6)	14,6
Matières premières et produits intermédiaires	68,6	(20,6)	48,0	67,0	(17,2)	49,8	76,0	(14,9)	61,1
Travaux en cours	117,4	(33,3)	84,1	138,4	(28,5)	109,9	159,0	(25,8)	133,2
Produits finis	115,8	(20,7)	95,1	110,0	(14,5)	95,5	134,5	(14,1)	120,4
STOCKS ET TRAVAUX EN COURS	314,5	(75,2)	239,3	327,4	(61,1)	266,3	384,7	(55,4)	329,3

Variation de la période

Au 31 décembre

<i>En millions de dollars US</i>	2017	2016	2015
Solde en début de période	266,3	329,3	417,3
Variations	(47,7)	(52,6)	(45,0)
Dotation nette de reprise aux provisions pour dépréciation	(6,8)	(7,6)	(8,2)
Effets de change	27,5	(6,8)	(33,0)
Variation de périmètre	—	—	—
Autres	—	4,0	(1,8)
Solde en fin de période	239,3	266,3	329,3

NOTE 5 AUTRES ACTIFS COURANTS ET ACTIFS DÉTENUS EN VUE DE LA VENTE

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Créances d'impôt et sociales	46,5	31,8	40,8
Juste valeur des instruments financiers	—	—	0,3
Disponibilités bloquées	12,1	4,0	0,7
Autres créances diverses	22,7	42,7	42,6
Acomptes fournisseurs	19,6	12,0	20,9
Charges constatées d'avance	16,1	15,3	13,9
AUTRES ACTIFS COURANTS	117,0	105,8	119,2

Actifs détenus en vue de la vente

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Site de Massy, terrain	—	—	7,6
Navires sismiques	13,4	15,0	22,0
Équipements sismiques et autres actifs	1,2	3,6	4,8
ACTIFS DÉTENUS EN VUE DE LA VENTE	14,6	18,6	34,4

En 2016, le Groupe a cédé l'intégralité du site de Massy dont une partie avait déjà été cédée en 2015. Une dépréciation exceptionnelle a été reconnue pour un montant de 7,0 millions de dollars US (voir note 21).

En 2015, le Groupe avait également cédé deux des trois navires précédemment classés en tant qu'actifs détenus en vue de la vente dans le cadre du plan de réduction de la flotte en 2014.

NOTE 6 DÉPRÉCIATION DES ACTIFS COURANTS
Au 31 décembre 2017

<i>En millions de dollars US</i>	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

<i>En millions de dollars US</i>	Solde à l'ouverture	Dotations	Reprises utilisées	Reprises non utilisées	Autres ^(a)	Solde à la clôture
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.

Au 31 décembre 2015

<i>En millions de dollars US</i>	Solde à l'ouverture	Dotations	Reprises utilisées	Reprises non utilisées	Autres ^(a)	Solde à la clôture
Clients et comptes rattachés	34,8	12,2	(6,4)	—	1,7	42,3
Stocks et en cours	51,7	9,3	[1,1]	—	(4,5)	55,4
Actifs d'impôt	8,0	1,3	(2,1)	—	(0,3)	6,9
Autres actifs	9,8	1,1	(1,1)	—	(2,3)	7,5
DÉPRÉCIATIONS COMPTABILISÉES	104,3	23,9	(10,7)	—	(5,4)	112,1

(a) Inclut les effets des variations de taux de change et des variations de périmètre.

NOTE 7 PARTICIPATIONS ET AUTRES IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES
Au 31 décembre

<i>En millions de dollars US</i>	2017	2016	2015
Titres non consolidés	3,8	8,8	15,3
Prêts et avances	38,4	18,2	65,1
Dépôts et autres	20,4	24,9	7,2
PARTICIPATIONS ET AUTRES IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES	62,6	51,9	87,6

En 2017, le Groupe a mis en nantissement 21,4 million de dollars US de ses autres immobilisations financières dans le but de satisfaire à certaines exigences de garantie.

Titres non consolidés

En millions de dollars US	Pays	% d'intérêt à fin 2017	Valeurs au 31 décembre		
			2017	2016	2015
Tronic's Microsystems SA	France	—	—	—	3,4
Geokinetics Inc.	États-Unis	16,00 %	1,7	6,0	9,0
Autres investissements dans des sociétés non consolidées (<i>non significatif individuellement</i>)			2,1	2,8	2,9
TOTAL TITRES NON CONSOLIDÉS			3,8	8,8	15,3

Au 31 décembre 2017, les titres non consolidés ont diminué en raison de la dépréciation de 4,3 millions de dollars US de notre participation dans Geokinetics Inc.

Au 31 décembre 2016, les titres non consolidés ont diminué en raison de la dépréciation de 3,0 millions de dollars US de notre participation dans Geokinetics Inc. De plus, au cours de l'année 2016, CGG a cédé la participation de 9,17 % qu'elle détenait dans la société Tronic's Microsystems SA.

Au 31 décembre 2015, les titres non consolidés ont diminué principalement en raison de la dépréciation de 40,0 millions de dollars US de notre part dans Geokinetics Inc. De plus, au cours de l'année 2015, la participation dans Tronic's Microsystems SA a baissé de 15,43 % à 9,17 %.

Aucune restriction ou aucun engagement n'existe entre le Groupe et les entités non consolidées.

Prêts et avances consentis

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 15,6 millions de dollars au 31 décembre 2017 et un prêt accordé par CGG Holding BV à la joint-venture PTSC CGGV Geophysical Survey Limited pour un montant actualisé net de 13,7 millions de dollars US, 13,0 millions de dollars US et 24,0 millions de dollars US, respectivement au 31 décembre 2017, 2016 et 2015.

Un prêt d'un montant de 38,0 millions de dollars US au 31 décembre 2015 a été consenti à la joint-venture Seabed Geosolutions BV. CGG a participé à l'augmentation de capital par conversion d'une partie de la dette de la société Seabed Geosolutions BV pour 19,0 millions de dollars US et le montant restant, 19,0 millions de dollars US, a été complètement remboursé par la société Seabed Geosolutions BV au 31 décembre 2016.

NOTE 8 SOCIÉTÉS MISES EN ÉQUIVALENCE

		Au 31 décembre				
En millions de dollars US		Siège	% d'intérêt à fin 2017	2017	2016	2015
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	19,0	
Gardline CGG Pte Ltd ^(b)	Singapour	—	—	—	7,7	
Geo Ship Management Services SAS (auparavant GeofieLD Ship Management Services SAS) ^(c)	France/Massy	—	—	—	(0,1)	
Global Seismic Shipping AS ^(a)	Norvège/Bomlo	50,0 %	63,5	—	—	
Oceanic Seismic Vessels AS ^(a)	Norvège/Bomlo	—	—	27,0	25,4	
PT Elnusa-CGGVeritas Seismic	Indonésie/Djakarta	49,0 %	0,2	0,4	0,3	
PTSC CGGV Geophysical Survey Limited	Vietnam/Vung Tau City	49,0 %	—	9,6	18,9	
Secteur opérationnel Acquisition Terrestre et Multi-physique						
Argas	Arabie Saoudite/Al-Khobar	49,0 %	68,3	64,5	73,4	
Seabed Geosolutions BV	Pays-Bas/Amsterdam	40,0 %	60,1	67,5	53,4	
Veri-Illuq Geophysical Ltd.	Canada/Calgary	49,0 %	(0,1)	(0,1)	(0,1)	
Yamoria Geophysical Ltd.	Canada/Calgary	49,0 %	(0,3)	(0,3)	(0,3)	
Secteur opérationnel « GGR »						
Petroleum Edge Limited	UK / London	50,0 %	(2,3)	(1,1)	—	
Réservoir Évaluation Services LLP ^(d)	Kazakhstan/Almaty	49,0 %	3,1	1,8	2,9	
INVESTISSEMENTS DANS DES SOCIÉTÉS MISES EN ÉQUIVALENCE			192,7	190,5	200,7	

(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 ».

(b) Le 24 mars 2016, CGG a cédé les 49 % qu'elle détenait dans la société Gardline CGG Pte Ltd.

(c) Le 13 juin 2016, CGG a acheté les 50 % restant dans la société GeofieLD Ship Management Services SAS. La compagnie a ensuite été renommée Geo Ship Management Services SAS.

(d) Le 19 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 :

		Au 31 décembre		
En millions de dollars US		2017	2016	2015
Solde en début de période		190,5	200,7	137,7
Variation de périmètre		23,6	(8,6)	4,9
Investissements effectués durant l'année		0,7	19,0	40,0
Quote-part des résultats		(20,1)	(8,2)	21,4
Dividendes reçus et remboursement de capital		(2,0)	(13,0)	(5,1)
Variation de change et autres		—	0,6	1,8
Solde en fin de période		192,7	190,5	200,7

En 2017, la variation de périmètre correspond 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. En 2015, la variation de périmètre correspondait à hauteur de 4,9 millions de dollars US à la cession de nos parts détenues dans la société Magnitude Microseismic LLC.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

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

investissements en 2015 correspondaient pour 40,0 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.

Sociétés mises en équivalence significatives

Le tableau ci-dessous résume les données financières pour l'exercice clos au 31 décembre 2017 des principales entités mises en équivalence à travers lesquelles le Groupe opère dans le secteur Acquisition Terrestre et Acquisition Marine pour des raisons stratégiques :

<i>En millions de dollars US</i>	Argas	Global Seismic Shipping AS	Seabed Geosolutions BV
Chiffre d'affaires	131,9	19,6	89,9
Amortissements et dépréciations	(31,7)	(23,7)	(23,7)
Coût de l'endettement financier	(0,4)	(11,9)	(0,9)
Impôt sur les bénéfices	(1,3)	—	(1,5)
Résultat net	11,3	(17,1)	(18,7)
Disponibilités	38,2	24,1	(0,9)
Actifs courants	52,2	1,8	41,5
Actifs non courants	99,2	457,6	209,8
Passifs financiers courants	—	13,2	—
Passifs courants	31,2	0,7	47,7
Passifs financiers non courants	—	342,7	5,2
Passifs non courants	14,4	—	0,2
Capitaux propres	144,0	126,9	197,3
Dividendes versés à CGG	—	—	—

Un prêt d'un montant actualisé net de de 15,6 millions de dollars US a été consenti à Global Seismic Shipping AS par CGG Services (Norway) AS au 31 décembre 2017.

convertit en capital pour les 19,0 millions de dollars US restant au 31 décembre 2016.

Un prêt d'un montant de 38,0 millions de dollars US au 31 décembre 2015 a été consenti à Seabed Geosolutions BV. Ce prêt a été remboursé pour 19,0 millions de dollars US et

Les transactions réalisées avec ces entités sont présentées dans la note 27 — Transactions avec des sociétés liées.

La réconciliation entre les données financières des principales entités mises en équivalence présentées ci-dessus et la valeur nette des investissements dans l'état de situation financière du Groupe au 31 décembre 2017 d'une part et le résultat des sociétés mises en équivalence d'autre part se détaille comme suit :

<i>En millions de dollars US</i>	Argas	Global Seismic Shipping AS	Seabed Geosolutions BV	Autres entités mises en équivalence	Total
Capitaux propres	144,0	126,9	197,3		
% d'intérêt	49 %	50 %	40 %		
Part des capitaux propres des principales entités mises en équivalence	70,6	63,5	78,9		
Ajustements et éliminations	(2,3)	—	(18,8)		
Valeur nette des investissements dans les sociétés mises en équivalence	68,3	63,5	60,1	0,8	192,7

<i>En millions de dollars US</i>	Global			Autres entités mises en équivalence	Total
	Argas	Seismic Shipping AS	Seabed Geosolutions BV		
Résultat net	11,3	(17,1)	(18,7)		
% d'intérêt	49 %	50 %	40 %		
Part du résultat net des principales entités mises en équivalence	5,5	(8,6)	(7,5)		
Ajustements et éliminations	(1,7)	0,1	—		
Résultat des sociétés mises en équivalence	3,8	(8,5)	(7,5)	(7,9)	(20,1)

NOTE 9 IMMOBILISATIONS CORPORELLES

Au 31 décembre

<i>En millions de dollars US</i>	2017			2016			2015
	Bruts	Amortissements cumulés	Nets	Bruts	Amortissements cumulés	Nets	Nets
Terrains	15,2	—	15,2	17,4	—	17,4	17,1
Constructions	244,0	(129,6)	114,4	223,2	(114,9)	108,3	122,8
Matériels et outillages	874,1	(741,6)	132,5	982,5	(750,5)	232,0	320,5
Matériel de transport	167,7	(124,7)	43,0	607,4	(289,7)	317,7	373,8
Mobiliers, agencements et divers	108,0	(92,5)	15,5	113,5	(92,9)	20,6	30,3
Immobilisations en cours	9,7	—	9,7	12,6	—	12,6	20,7
TOTAL IMMOBILISATIONS CORPORELLES	1 418,7	(1 088,4)	330,3	1 956,6	(1 248,0)	708,6	885,2

Variation du poste « Immobilisations corporelles »

Au 31 décembre

<i>En millions de dollars US</i>	2017	2016	2015
Solde en début de période	708,6	885,2	1 238,2
Acquisitions	45,4	57,2	78,5
Amortissements	(116,1)	(221,6)	(393,6)
Cessions	(18,7)	(4,4)	(13,3)
Effets de change	15,6	(4,5)	(18,4)
Variation de périmètre	(301,0)	—	—
Reclassement d'actifs corporels en actifs détenus en vue de la vente	(3,5)	(0,5)	(4,4)
Autres	—	(2,8)	(1,8)
Solde en fin de période	330,3	708,6	885,2

En 2017, la ligne « Variation de périmètre » correspond 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 ligne « Amortissements » comprenait des dépréciations exceptionnelles d'actifs du secteur marine pour un montant de 24,4 millions de dollars US. En 2015, la ligne

« Amortissements » comprenait des dépréciations exceptionnelles d'actifs du secteur marine pour un montant de 110 millions de dollars US. La valeur recouvrable retenue pour nos bateaux possédés correspond à la juste valeur des actifs diminuée des coûts de sortie (voir notes 19 et 21).

Les cessions correspondent essentiellement à des équipements marine endommagés et/ou mis au rebut.

Réconciliation avec les acquisitions du tableau des flux de trésorerie

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Acquisitions d'immobilisations corporelles (hors crédit-bail)	45,4	57,2	78,5
Coûts de développement capitalisés — voir notes 10 et 20	34,1	34,0	41,5
Acquisitions d'autres immobilisations incorporelles (hors études multi-clients) — voir note 10	4,7	9,0	10,6
Variation des fournisseurs d'immobilisations	(3,0)	4,3	15,0
Total acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles selon le tableau des flux de trésorerie	81,2	104,5	145,6

Contrats de crédit-bail

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre						
	2017			2016			2015
	Bruts	Amort. cumulés	Nets	Bruts	Amort. cumulés	Nets	Nets
Matériel géophysique et de transport en crédit-bail	5,6	(5,1)	0,5	7,9	(2,5)	5,4	7,3
Terrain et constructions en crédit-bail	92,5	(21,9)	70,6	80,7	(16,3)	64,4	69,7
TOTAL IMMOBILISATIONS CORPORELLES EN CRÉDIT-BAIL	98,1	(27,0)	71,1	88,6	(18,8)	69,8	77,0

Dépenses de réparation et maintenance

En 2017, le « Coût des ventes » correspond à hauteur de 39,9 millions de dollars US à des dépenses de réparation des

équipements et des navires sismiques. Ces dépenses s'élevaient à 44,3 millions de dollars US en 2016 et à 64,2 millions de dollars US en 2015.

NOTE 10 IMMOBILISATIONS INCORPORELLES

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre						
	2017			2016			2015
	Bruts	Amortissements cumulés	Nets	Bruts	Amortissements cumulés	Nets	Nets
Études multi-clients Marine	4 677,7	(3 936,8)	740,9	4 337,6	(3 598,4)	739,2	809,2
Études multi-clients Terrestre	716,5	(626,1)	90,4	683,4	(574,7)	108,7	117,9
Coûts de développement capitalisés	432,5	(228,5)	204,0	384,6	(183,1)	201,5	199,9
Logiciels	113,2	(88,9)	24,3	106,9	(76,2)	30,7	39,9
Technologies	75,2	(75,1)	0,1	83,3	(82,3)	1,0	4,2
Fichiers clients	232,3	(165,3)	67,0	246,2	(170,9)	75,3	85,4
Marques	44,2	(31,6)	12,6	43,7	(31,2)	12,5	12,4
Autres immobilisations incorporelles	103,4	(90,5)	12,9	97,9	(82,1)	15,8	17,8
TOTAL IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	6 395,0	(5 242,8)	1 152,2	5 983,6	(4 798,9)	1 184,7	1 286,7

Variation du poste « Immobilisations incorporelles »

Variation de la période	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
<i>En millions de dollars US</i>			
Solde en début de période	1 184,7	1 286,7	1 373,8
Investissements dans études multi-clients	281,0	337,4	357,4
Coûts de développement capitalisés	34,1	34,0	41,5
Autres acquisitions	4,7	9,0	10,6
Dépréciation des études multi-clients	(297,7)	(417,2)	(369,5)
Autres amortissements	(65,1)	(64,4)	(113,2)
Cessions	—	(0,1)	(6,0)
Effets de change	10,5	(2,6)	(14,2)
Autres	—	1,9	6,3
Solde en fin de période	1 152,2	1 184,7	1 286,7

En 2017, la ligne « dépréciation des études multi-clients » comprenait une perte de valeur de 23,1 millions de dollars US. Depuis 2016 et l'application de l'amendement de la norme IAS 38, CGG n'applique plus d'amortissement linéaire pour les études multi-clients.

En 2016 et 2015, la dépréciation des études multi-clients comprenait une perte de valeur de respectivement

96,8 millions de dollars US et 41,8 millions de dollars US (voir note 21).

En 2015, cette ligne comprenait une dépréciation des fichiers clients d'un montant de 39,7 millions de dollars US (voir note 21).

Réconciliation avec les acquisitions du tableau des flux de trésorerie et de la note 19

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Investissements dans les études multi-clients	281,0	337,4	357,4
Amortissements et dépréciations capitalisés en études multi-clients	(30,0)	(42,3)	(72,8)
Investissement dans les études multi-clients selon le tableau des flux de trésorerie	251,0	295,1	284,6

NOTE 11 ÉCARTS D'ACQUISITION

Variation de la période	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
<i>En millions de dollars US</i>			
Solde en début de période	1 223,3	1 228,7	2 041,7
Augmentation	—	—	1,9
Dépréciation	—	—	(803,8)
Effets de change	10,7	(5,4)	(11,1)
Solde en fin de période	1 234,0	1 223,3	1 228,7

Une dépréciation de 804 millions de dollars US au 31 décembre 2015 a été reconnue suite au test annuel de valeur des écarts d'acquisition et comptabilisée dans la ligne « Autres produits et charges nets » du Compte de résultat consolidé (voir la note 21 « Autres produits et charges d'exploitation »).

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.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

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.

Suite à la réorganisation de CGG en quatre secteurs au 3^e trimestre 2015, les unités génératrices de trésorerie ont été redéfinies en cohérence avec les nouveaux secteurs à présenter. L'unité génératrice de trésorerie Marine a été scindée en trois : i/ Unité génératrice de trésorerie Marine exclusive, ii/ Marine multi-clients, intégrée dans l'unité

génératrice de trésorerie Multi-clients et iii/ Unité génératrice de trésorerie ressources marine non opérées. L'unité génératrice de trésorerie Marine exclusive est incluse dans le segment Acquisition de Données Contractuelles, la Marine Multi-clients a été intégrée dans l'unité Multi-clients au sein du segment GGR et l'unité ressources marine non opérées se trouve dans le segment Ressources Non Opérées (voir la note 19 pour plus de détails).

Par conséquent, il y a maintenant 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		
	2017	2016	2015
Acquisition de données contractuelles ^(a)	—	—	—
Ressources Non Opérées	—	—	—
UGT Multi-clients	284	284	284
UGTs d'Imagerie et Réservoir	771	770	770
Groupe d'UGTs GGR	—	—	—
GGR	1 055	1 054	1 054
Équipement	179	169	175
TOTAL	1 234	1 223	1 229

L'écart d'acquisition supporté par le groupe constitué des quatre unités génératrices de trésorerie de GGR a été alloué aux unités génératrices de trésorerie de ce groupe au 3^e trimestre 2015. Cette allocation a été réalisée selon le prorata de leur valeur relative et a été allouée comme suit : 273 millions de dollars US à l'UGT Multi-clients et 317 millions de dollars US aux UGTs d'Imagerie et Réservoir.

Depuis 2013, l'écart d'acquisition résiduel du segment Acquisition de Données Contractuelles était porté uniquement par l'unité génératrice de trésorerie Marine. Dès lors, les hypothèses utilisées pour déterminer la valeur recouvrable et l'analyse des sensibilités seront détaillées pour l'unité génératrice de trésorerie Marine et non pour les unités génératrices de trésorerie Acquisition de Données Contractuelles.

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 2018 et des perspectives 2019-2020 tels que présentés aux Conseils d'administration du 8 mars 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 après impôts, inchangé par rapport à 2016, considéré comme reflétant le coût moyen pondéré du capital (CMPC) du secteur concerné :
 - » 10,0 % pour le secteur Équipement (correspondant à un taux avant impôt de 13,0 %),
 - » 9,5 % pour les unités génératrices de trésorerie du secteur GGR (correspondant à un taux avant impôt compris entre 12,0 % et 12,6 %).

Notre CMPC est calculé avec le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF). Pour confirmer nos calculs, une société d'évaluation indépendante a été mandatée en 2016 pour revoir nos calculs. Elle a conclu que les CMPC utilisés en 2016 pour chaque secteur étaient en ligne avec leurs évaluations. 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 2017

GGR

L'augmentation des prix du baril a amélioré de manière significative 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. Pour autant, nos clients sont actifs dans l'exploration des bassins qui offrent de larges réserves et des conditions commerciales attractives, et nous pensons que ces activités vont continuer en 2018. Il s'agit en particulier des eaux profondes du Mexique et du Brésil dans lesquelles GGR est bien positionné avec des données multi-clients de qualité. Nous prévoyons aussi que la demande restera élevée pour nos produits et services en Norvège et que le secteur britannique de la mer du Nord verra un rebond.

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 2018 restera 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 1 096 millions de dollars US au 31 décembre 2017 et incluaient 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 incluaient 771 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Équipement

En 2018, Sercel attend un chiffre d'affaires en progression comparé à 2017 avec une amélioration des ventes terrestres dans un contexte pétrolier plus stabilisé comparé à 2017 et grâce au besoin de renouvellement des équipements après

des années de sous-investissement. 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 également progresser, mais de façon modérée en l'absence de commande importante de la part de CGG et 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 décommissionnement de plusieurs navires, s'amenuise. Dans cet environnement de marché, compte tenu notamment de sa base installée, Sercel estime pouvoir maintenir en 2018 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 604 millions de dollars US au 31 décembre 2017 et incluaient 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 incluaient 284 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Les capitaux employés des UGTs d'Imagerie et Réservoir s'élevaient à 1 147 millions de dollars US au 31 décembre 2016 et incluaient 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 incluaient 169 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

Aucune dépréciation des écarts d'acquisition n'a été enregistrée en 2016.

En 2015

L'unité génératrice de trésorerie Marine a été fortement impactée par les conditions de marché qui apparaissent plus durablement détériorées que prévu avant l'été 2015. Suite à la nouvelle phase de notre plan de réduction de flotte et aux conditions de marché difficiles, le test de valeur de notre unité génératrice de trésorerie Marine s'était traduit par une dépréciation pour perte de valeur des écarts d'acquisition à hauteur de 365 millions de dollars US au 31 décembre 2015. Il n'y avait plus d'écart d'acquisition dans l'unité génératrice de trésorerie Marine exclusive (et donc plus dans le segment Acquisition de Données Contractuelles) et dans l'unité génératrice de trésorerie ressources marine non opérées (et donc dans le segment Ressources Non Opérées).

Bien que le segment GGR ait mieux résisté aux conditions de marché que l'Acquisition de Données Contractuelles, l'intégration des bateaux tirant des études multi-clients dans le

segment GGR et la révision de nos prévisions financières, se sont traduites par une dépréciation d'écart d'acquisition de 439 millions de dollars US. Sur ces 439 millions de dollars US, 436 millions de dollars US étaient liés à l'UGT Multi-clients et s'expliquaient principalement par l'allocation de 273 millions de dollars US de l'écart d'acquisition supporté par le groupe d'UGTs de GGR décrite ci-dessus. Après dépréciation des écarts d'acquisition, les capitaux employés de l'unité génératrice de trésorerie Multi-clients s'élevait à 1 344 millions de dollars US à fin décembre dont 284 millions de dollars US d'écart d'acquisition. Après dépréciation des écarts d'acquisition, les capitaux employés des unités génératrices de trésorerie d'Imagerie et Réservoir s'élevaient à 1 167 millions de dollars US à fin décembre dont 770 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 à une diminution de 10 % des flux 2019	Sensibilité à une augmentation de 10 % des flux 2019	Sensibilité à une diminution de 10 % des flux normatifs	Sensibilité à une augmentation de 10 % des flux normatifs	Sensibilité à une diminution de 0,25 point sur le taux d'actualisation net d'impôt	Sensibilité à une augmentation de 0,25 point sur le taux d'actualisation net d'impôt
UGT Multi-clients	284	181	(11)	+11	(112)	+112	+48	(45)
UGTs d'Imagerie et Réservoir	771	549	(7)	+7	(137)	+137	+58	(55)
Équipement	179	437	(2)	+2	(96)	+96	+38	(36)
TOTAL	1 234							

NOTE 12 AUTRES PASSIFS COURANTS

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
TVA et autres taxes à payer	48,5	25,6	53,6
Produits constatés d'avance	58,0	72,0	100,8
Juste valeur des instruments financiers (voir note 14)	—	—	1,0
Autres passifs d'exploitation	16,6	42,6	43,2
AUTRES PASSIFS COURANTS	123,1	140,2	198,6

NOTE 13 DETTES FINANCIÈRES

La dette financière brute du Groupe au 31 décembre 2017 s'élève à 2 955,3 millions de dollars US. Elle s'élevait à 2 850,4 millions de dollars US au 31 décembre 2016. Voir

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) 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 2019 (choisie comme année médiane de la séquence de trois ans) représentent une hypothèse importante.

Notre dette brute se décompose comme suit au 31 Décembre 2017 :

En millions de dollars US	Au 31 décembre						
	2017			2016			2015
	1 an	> 1 an	Total	1 an	> 1 an	Total	Total
Obligations à haut rendement	1 573,9	—	1 573,9	8,3	1 421,8	1 430,1	1 438,4
Obligations convertibles	396,0	—	396,0	—	332,9	332,9	329,0
Prêt à Terme ^(a)	337,4	—	337,4	1,0	331,8	332,8	334,6
Lignes de crédit ^(a)	470,5	—	470,5	13,5	535,4	548,9	540,1
Emprunts bancaires et autres emprunts ^(a)	4,6	—	4,6	34,1	60,1	94,2	131,1
Contrats de crédit-bail	5,8	52,3	58,1	8,9	66,7	75,6	86,1
Total dettes long terme	2 788,2	52,3	2 840,5	65,8	2 748,7	2 814,5	2 859,3
Intérêts courus	114,6	—	114,6	34,3	—	34,3	24,8
Dette financière	2 902,8	52,3	2 955,1	100,1	2 748,7	2 848,8	2 884,1
Découverts bancaires	0,2	—	0,2	1,6	—	1,6	0,7
TOTAL ^(b)	2 903,0	52,3	2 955,3	101,7	2 748,7	2 850,4	2 884,8

(a) Au 31 décembre 2017, 809,8 millions de dollars US sur un total de 808,5 millions de dollars US (lignes de crédit, emprunts bancaires et autres emprunts) sont garantis par des immobilisations corporelles et des créances.

(b) 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 « Evénements Marquants ».

Note : pour la compréhension du tableau ci-dessus, les différentes composantes de dettes financières sont présentées avec leurs échéances normales pour l'année 2016, quand bien même ces dettes - hormis les contrats de crédit-bail -, sont intégralement présentées dans les éléments courants du fait de l'application d'IAS 1.

Dettes financières par sources de financement

En millions de dollars US	Variation de la période
	2017
Solde en début de période	2 848,8
Remboursement d'emprunts	(26,9)
Nouveaux emprunts	2,3
Paiement du principal des contrats de crédit-bail	(5,7)
Charges d'intérêts payés	(85,0)
Flux de trésorerie	(115,3)
Coût de l'endettement financier net	211,0
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'affrètement des navires)	70,7
Incidence des variations des taux de change	133,2
Autre	(10,8)
Solde en fin de période	2 955,1

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

Dettes financières par sources de financement

	Date d'émission	Échéance	Montant	Solde net au	Taux
			nominal	31.12.2017	d'intérêt
			<i>(en millions de devises)</i>	<i>(en millions de dollars US)</i>	
Obligation à haut rendement 2020	2014	2020	400 €	479,5	5,875 %
Obligation à haut rendement 2021	2011	2021	650 US\$	604,2	6,5 %
Obligation à haut rendement 2021 (voir note 2 — Gestion proactive des charges liées aux contrats d'affrètement des navires)	2017	2021	71 US\$	70,7	6,5 %
Obligation à haut rendement 2022	2014	2022	500 US\$	419,5	6,875 %
Sous-total obligations à haut rendement				1 573,9	
Obligations convertibles 2019	2012	2019	35 €	40,2	1,25 %
Obligations convertibles 2020	2015	2020	325 €	355,8	1,75 %
Sous-total Obligations convertibles				396,0	
Prêt à Terme	2015	2019	342 US\$	337,4	Libor+5,5%
Lignes de crédit	—	—	—	470,5	—
Autres emprunts bancaires	—	—	—	1,4	—
Autres emprunts	—	—	—	3,2	—
Sous-total emprunts bancaires et autres emprunts				4,6	
Crédit-bail immobilier	2010	2022	75 €	57,7	—
Autres crédits-baux	—	—	—	0,4	—
Sous-total crédits-baux				58,1	
TOTAL Dettes long terme hors intérêts courus et découverts bancaires				2 840,5	

Dettes financières par devise

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Dollar US	1 756,7	1 879,3	1 873,8
Euro	1 083,8	935,2	985,5
TOTAL Dettes long terme hors intérêts courus et découverts bancaires	2 840,5	2 814,5	2 859,3

Dettes financières par taux d'intérêt

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Taux variables (taux effectif moyen au 31 décembre 2017 : 6,76 %, 2016 : 5,13 %, 2015 : 5,05 %)	807,9	820,9	783,9
Taux fixes (taux effectif moyen au 31 décembre 2017 : 5,42 %, 2016 : 5,43 %, 2015 : 6,48 %)	2 032,6	1 993,6	2 075,4
TOTAL Dettes long terme hors intérêts courus et découverts bancaires	2 840,5	2 814,5	2 859,3

Les taux d'intérêts variables sont généralement indexés sur les taux interbancaires de la devise concernée.

Ratios financiers au 31 décembre 2017

Les ratios d'endettement maximal et de couverture d'intérêts ne s'appliquent pas au 31 décembre 2017 en raison d'une exemption obtenue dans l'accord de « lock-up » signé par certains des prêteurs sécurisés le 13 juin 2017 (voir note 2 « Evènements Marquants »).

Accélération de l'amortissement des frais d'émission de la dette

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 a été convertie en capitaux propres ou en nouvelles obligations le 21 février 2018 (voir note 2 « Evènements Marquants »). De ce fait, nous avons accéléré l'amortissement des frais d'émission. Cet ajustement s'élevait à 22,6 millions de dollars US au 31 décembre 2017.

Prêt à Terme

Le montant de ce prêt à terme restant à rembourser était de 337,4 millions de dollars US au 31 décembre 2017, net des frais d'émissions.

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 arrivent à échéance le 15 mai 2019, et portent 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 dispose d'un plancher à 1,00 % et le taux de base ajusté ne doit pas être inférieur à 2,00 %.

Le prêt senior à terme est 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 comprennent notamment les *streamers* de la flotte, la bibliothèque multiclients 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

CGG S.A. a émis plusieurs obligations à haut rendement en dollars US à échéance 2017 (entièrement remboursé), 2020, 2021 et 2022.

Ces obligations font l'objet d'une cotation au Luxembourg sur le marché non réglementé Euro MTF et sont garanties par certaines filiales du Groupe.

Ces obligations contiennent 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 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)

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 portants 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 portants 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 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)

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 à haut rendement (400 millions de dollars US, 7,75 % Senior Notes, échéance 2017)

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 résiduel de l'emprunt obligataire 7,75 % à échéance 2017.

Suite à l'offre d'échange de dette 2015, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2017 est de 8,3 millions de dollars US (voir Prêt à terme ci-dessus).

Le 2 juin 2014, la Société a procédé au remboursement de 265 millions de dollars US de l'emprunt obligataire 7,75 %, d'un montant nominal initial de 400 millions de dollars US à échéance 2017. Le remboursement, effectué à 101,292 % du pair, a été financé par l'émission d'obligations à haut rendement pour un montant de 500 millions de dollars US, décrite ci-dessus.

Le 9 février 2007, CGG S.A. avait émis sur les marchés internationaux de capitaux un emprunt obligataire de 400 millions de dollars US à échéance 2017 au taux nominal de 7,75 %. Les fonds reçus avaient permis au Groupe de rembourser une partie du prêt relais de 700 millions de dollars US ayant financé l'acquisition de Veritas.

Obligations convertibles

Obligations convertibles (325 millions d'euros, 1,75 % Senior Notes, échéance 2020)

Au 31 décembre 2017, la dette relative aux OCEANE 2020 s'élevait à 296,7 millions d'euros (ou 355,8 millions de dollars US).

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)

Au 31 décembre 2017, la dette relative aux OCEANE 2020 s'élevait à 33,5 millions d'euros (ou 40,2 millions de dollars US).

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 donneront 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 pourront 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

Montant disponible sur les lignes de crédit au 31 décembre 2017 :

	Date		Montant utilisé
	d'émission	Échéance	
<i>En millions de dollars US</i>			
Crédit renouvelable US	2013	2018	161,9
Crédit renouvelable France ^(a)	2013	2018	309,5
TOTAL avant frais d'émission	—	—	471,4

Facilité de crédit « Revolver US »

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 »

Le 24 juillet 2014, la maturité de notre facilité de crédit « French Revolver » a été étendue. La facilité de crédit « French Revolver » s'élève à 325 millions de dollars US jusqu'au 31 juillet 2016 et à 275 millions de dollars US jusqu'au 31 juillet 2017.

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 « Evénements 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 restant dû au 31 décembre 2017 est de 0,6 million de dollars US.

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.

Facilité de crédit sécurisée de 45 millions de dollars US

Le 12 février 2016, la Société a procédé au remboursement de l'intégralité de cette facilité de crédit.

Le 13 janvier 2011, la société Exploration Vessel Resources II AS avait signé une convention de crédit sécurisée de 45 millions de dollars US faisant l'objet d'une garantie émise en faveur des banques.

Autres emprunts

Crédit vendeur accordé par Fugro

Suite à l'offre d'échange de dette 2015, le Crédit vendeur accordé par Fugro a été totalement remplacé par le prêt sénior à terme sécurisé à échéance 2019 (voir plus haut).

Le 22 décembre 2014, Fugro et CGG ont amendé le crédit vendeur de telle sorte que 50 % du remboursement prévu le 31 janvier 2016 soit remboursé au plus tard le 31 janvier 2017 et les 50 % restants au plus tard le 31 janvier 2018 (c'est-à-dire 42,2 millions d'euros à rembourser pour les 31 janvier 2017 et 2018).

Le 27 juin 2014, la Société a procédé au remboursement de 28,1 millions d'euros (soit 38,6 millions de dollars US convertis au taux moyen historique de 1,3726), initialement dus le 31 janvier 2015. Ce remboursement anticipé a été financé par l'émission d'obligations à haut rendement pour un montant de 400 millions d'euros à échéance 2020 décrite ci-dessus.

Le 21 août 2013, le Groupe avait procédé au remboursement partiel du crédit vendeur de Fugro pour 112,5 millions d'euros.

Dans le cadre de l'acquisition de la Division Géoscience du groupe Fugro le 31 janvier 2013, Fugro avait accordé au Groupe un crédit vendeur de 125 millions d'euros avec une maturité de cinq ans et portant intérêts au taux de 5,5 % par an, porté à 225 millions d'euros lors de l'acquisition effective de l'activité aéroportée.

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 3 « 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.

Le Groupe estime ses dépenses nettes courantes en euros à un montant de l'ordre de 350 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 35 millions de dollars US au niveau de son résultat d'exploitation et de ses capitaux propres. Voir le chapitre 3 « Facteurs de risques ».

L'exposition au risque de change au 31 décembre 2017 figure dans le tableau ci-après :

Au 31 décembre 2017

(Converti en millions de dollars)	Actif	Passif	Engagements en devises	Position nette avant couverture	Instruments financiers de couverture	Position nette après couverture
	(a)	(b)	(c)	(d) = (a) - (b) ± (c)	(e)	(g) = (d) + (e) - (f)
USD ^(a)	1 469,6	1 869,9	—	(400,3)	—	(400,3)

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

Au 31 décembre 2017

(Converti en millions de dollars)	Actif	Passif	Engagements en devises	Position nette avant couverture	Instruments financiers de couverture	Position nette après couverture
	(a)	(b)	(c)	(d) = (a) - (b) ± (c)	(e)	(g) = (d) + (e) - (f)
EUR ^(a)	71,9	167,7	—	(95,8)	—	(95,8)

(a) Actifs et passifs monétaires en Euro 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 2017, la composante euro de la dette financière nette de 2 640 millions de dollars US s'élevait à 917 millions d'euros sur la base d'un taux de clôture de 1,1993. Une variation de 10 cents du taux de clôture est ainsi susceptible d'avoir un impact de l'ordre de 92 millions de dollars US sur la dette financière nette du Groupe.

Contrats de ventes à terme

Les instruments dérivés ont un but de couverture de l'exposition aux fluctuations de change durant la période de réalisation des contrats.

Au 31 décembre 2017, le Groupe ne détenait aucun contrat de vente à terme.

L'impact de ces contrats de vente à terme sur les états financiers est le suivant :

Au 31 décembre

En millions de dollars US	2017	2016	2015
Montant dans l'état de situation financière des contrats de vente à terme de devises (voir notes 5 et 12)	—	—	(0,7)
Profits (pertes) enregistrés en résultat (voir note 21)	—	0,2	(2,5)
Profits (pertes) enregistrés directement en capitaux propres (avant impôts différés)	—	(0,2)	1,1

Gestion du risque de taux

La stratégie du Groupe est de gérer le risque de taux par l'utilisation maximale de dettes à taux fixe. Ainsi, l'exposition aux fluctuations des taux d'intérêts est limitée dans la mesure où 72 % de la dette financière brute au 31 décembre 2017 est constituée d'emprunts obligataires à taux fixe ainsi que d'un certain nombre de contrats de crédit-bail et de lignes de

crédit bancaires à moyen terme à taux fixes et de maturités variables. La dette variable du Groupe est composée des facilités de crédit « French Revolver », « Revolver US » et du prêt à terme. Ces taux d'intérêts variables sont indexés sur des durées courtes de 3 mois généralement. En conséquence, il peut en résulter une variation de la charge d'intérêt correspondante en fonction de l'évolution des taux d'intérêt à court terme.

Analyse de sensibilité

L'exposition au risque de taux par maturité au 31 décembre 2017 figure dans le tableau ci-après :

31.12.2017 En millions de dollars US	Actifs financiers ^(a) (A)		Passifs financiers ^(a) (B)		Exposition nette avant couverture (C) = (A) - (B)		Instruments de taux de couverture (D)		Exposition nette après couverture (E) = (C) + (D)	
	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable
Moins d'un an	98	156	1 981	809	(1 883)	(653)	—	—	(1 883)	(653)
De 1 à 2 ans	—	—	12	—	(12)	—	—	—	(12)	—
De 3 à 5 ans	—	—	41	—	(41)	—	—	—	(41)	—
Plus de 5 ans	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	98	156	2 034	809	(1 936)	(653)	—	—	(1 936)	(653)

(a) Hors découverts bancaires, intérêts courus, ajustements IFRS et prime d'émission.

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 (653) millions de dollars US. Le taux moyen de la part variable

de la dette au 31 décembre 2017 était de 6,8 % alors que le taux de rémunération des actifs financiers était de 1,4 %. Toute augmentation de 100 points de base des taux d'intérêts augmenterait les charges financières du Groupe de près de 6,5 millions de dollars US par an, alors qu'une baisse de 100 points de base diminuerait les charges financières de 6,5 millions de dollars US.

Au 31 décembre 2017

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	(6,5)	(6,5)
Impact d'une diminution de 100 points de base des taux d'intérêt	6,5	6,5

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 2017 pour respectivement 10,4 % et 8,6 % au chiffre d'affaires consolidé. Ils contribuaient respectivement pour 6,7 % et 6,4 % en 2016 et 5,0 % et 4,9 % en 2015.

Gestion du risque de liquidité

Pour plus d'informations, merci de vous référer à la note « 1.3 — Continuité d'exploitation » ainsi qu'au chapitre « 3.1.3 — 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 2017 se présentent comme suit :

Au 31 décembre 2017

En millions de dollars US	Hiérarchie des justes valeurs (a)	Valeur au bilan	Juste valeur	Juste valeur par résultat	Actifs détenus en vue de la vente	Prêts, créances et dettes d'exploitation	Dettes au coût amorti	Instruments dérivés
Titres non consolidés	Niveau 3	3,8	3,8	—	3,8	—	—	—
Actifs financiers non courants	Niveau 3	58,8	58,8	—	—	58,8	—	—
Clients et comptes rattachés	Niveau 3	522,6	522,6	—	—	522,6	—	—
Actifs financiers courants	Niveau 2	—	—	—	—	—	—	—
Équivalents de trésorerie	Niveau 2	85,8	85,8	85,8	—	—	—	—
Trésorerie	Niveau 2	229,6	229,6	229,6	—	—	—	—
TOTAL ACTIFS		900,6	900,6	315,4	3,8	581,4	—	—
Dettes financières (note 13)	Niveau 2	2 840,5	2 023,8	—	—	—	2 023,8	—
Découverts bancaires	Niveau 2	0,2	0,2	0,2	—	—	—	—
Fournisseurs et comptes rattachés	Niveau 3	169,9	169,9	—	—	169,9	—	—
Passifs financiers courants	Niveau 2	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL PASSIFS		3 010,6	2 193,9	0,2	—	169,9	2 023,8	—

(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).

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 2017 :

- » les Obligations Senior 2020 se négociaient à un prix reflétant une décote de 53,4% par rapport à leur valeur nominale ;
- » les Obligations Senior 2021 se négociaient à un prix reflétant une décote de 52,9% par rapport à leur valeur nominale ;

» les Obligations Senior 2022 se négociaient à un prix reflétant une décote de 52,5% par rapport à leur valeur nominale ;

» les OCEANes 2019 se négociaient à un prix reflétant une décote de 31,3% par rapport à leur valeur nominale ;

» les OCEANes 2020 se négociaient à un prix reflétant une décote de 82,7% par rapport à leur valeur nominale.

» Nous avons utilisé la cotation de nos prêts à terme (source Bank Of America : 101,6%) afin de déterminer la juste valeur des dettes sécurisées (les facilités de crédit revolving et le prêt à terme).

NOTE 15 CAPITAL SOCIAL ET PLANS D'OPTIONS

Au 31 décembre 2017, le capital social de CGG S.A. se composait de 22 133 149 actions ordinaires de valeur nominale 0,80 euro. Au 31 décembre 2016, il se composait de 22 133 149 actions ordinaires et au 31 décembre 2015, de 5 533 287 actions ordinaires.

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 2017, le montant des réserves libres de la société mère s'élevait à 255,1 millions d'euros (305,9 millions de dollars US).

Aucun dividende n'a été versé en 2017, 2016 et 2015.

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 FRO000120164). 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

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 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 FRO013181864). 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 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 Conseil d'administration du 6 janvier 2010 avait décidé d'attribuer 220 000 options de souscription d'actions à un bénéficiaire. Le prix de souscription avait été fixé à 14,71 euros. Les options ont une durée de huit ans ; 110 000 de ces options de souscription d'actions ont été acquises immédiatement, 55 000 ont été acquises le 7 janvier 2011 et 55 000 le 7 janvier 2012.

Le Conseil d'administration du 22 mars 2010 avait décidé d'attribuer :

- ▶ 1 348 150 options de souscription d'actions à 338 bénéficiaires. Le prix de souscription avait été fixé à 19,44 euros. Les options ont une durée de huit ans. Elles sont acquises par tiers sur les trois premières années du plan ;
- ▶ 200 000 options de souscription d'actions au Président-Directeur Général. Le prix d'exercice desdites options est de 19,44 euros. Les droits auxdites 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 21 octobre 2010, le Conseil d'administration avait décidé d'attribuer 120 000 options de souscription d'actions à trois bénéficiaires. Le prix de souscription avait été fixé à 16,88 euros. Les options ont une durée de huit ans. Elles sont acquises par tiers sur les trois premières années du plan.

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 desdites 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 desdites 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 desdites 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 desdites 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 desdites 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 desdites 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 auxdites 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 ;
- ▶ 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 auxdites 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 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 auxdites 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 ;

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.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

Le tableau qui suit résume l'information relative aux options non exercées au 31 décembre 2017 :

	Options initialement attribuées	Options initialement attribuées après opérations sur capital ^(a)	Options non exercées au 31.12.2017 ^{(b) (c) (d)}	Prix d'exercice par action ^{(b) (c) (d)}	Date d'expiration	Durée de vie résiduelle
Plan du 6 janvier 2010	220 000	8 668	8 668	373,44 €	6 janvier 2018	0,2 mois
Plan du 22 mars 2010	1 548 150	60 980	51 394	493,44 €	22 mars 2018	2,7 mois
Plan du 21 octobre 2010	120 000	4 727	1 564	428,80 €	21 octobre 2018	9,7 mois
Plan du 24 mars 2011	1 164 363	45 863	38 345	646,72 €	24 mars 2019	14,7 mois
Plan du 26 juin 2012	1 410 625	55 563	19 720	476,48 €	26 juin 2020	29,9 mois
Plan du 24 juin 2013	1 642 574	61 443	30 817	493,44 €	24 juin 2021	41,8 mois
Plan du 26 juin 2014	1 655 843	61 939	41 353	274,88 €	26 juin 2022	53,9 mois
Plan du 25 juin 2015	1 769 890	66 205	47 790	160,64 €	25 juin 2023	65,8 mois
Plan du 23 juin 2016	6 658 848	208 089	184 732	21,76 €	23 juin 2024	77,8 mois
TOTAL	16 190 293	573 477	424 383			

(a) Options initialement attribuées réévaluées suite aux augmentations de capital de 2012 et 2016 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 6 janvier 2010	231 538	14,71	13,98
Plan du 22 mars 2010	1 430 622	19,44	18,47
Plan du 21 octobre 2010	126 291	16,88	16,05
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 6 janvier 2010	277 370	13,98	11,67
Plan du 22 mars 2010	1 675 700	18,47	15,42
Plan du 21 octobre 2010	100 072	16,05	13,40
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 6 janvier 2010	8 668	11,67	373,44
Plan du 22 mars 2010	52 183	15,42	493,44
Plan du 21 octobre 2010	3 128	13,40	428,80
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

Le tableau suivant résume l'information relative à l'évolution des plans de stock-options au 31 décembre 2017, 2016 et 2015 :

	2017		2016		2015	
	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	510 837	235,86 €	10 043 037	16,14 €	10 696 143	19,31 €
Attributions	—	—	6 658 848	0,68 €	1 769 890	6,01 €
Ajustements liés au regroupement d'actions	—	—	(16 004 834)	235,79 €	—	—
Ajustements liés à l'augmentation de capital	—	—	1 976 021	13,48 €	—	—
Exercées	—	—	—	—	—	—
Échues non exercées	(86 454)	216,91 €	(2 162 235)	274,26 €	(2 422 996)	22,75 €
Options non exercées en fin d'exercice	424 383	239,72 €	510 837	235,86 €	10 043 037	16,14 €
Options exerçables en fin d'exercice	205 418	443,16 €	209 618	450,25 €	6 018 303	20,11 €

Le cours moyen de l'action CGG s'est élevé à 5,74 euros en 2017, 20,33 euros en 2016 et 154,88 euros en 2015 (les cours moyens ont été ajustés suite au regroupement d'actions de juillet 2016).

Unités de performance

Plan d'attribution du 25 juin 2015

Le 25 juin 2015, le Conseil d'administration a décidé l'attribution de 712 300 unités de performance sous conditions de performance dont 27 500 au Directeur Général, 12 500 à chacun des Directeurs Généraux Délégués, 20 000 aux autres membres du Comité Corporate et 639 800 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 2015 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 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.

Coût de compensation sur les options et actions gratuites sous condition de performance

Les hypothèses retenues pour évaluer les plans d'options 2015 et 2016 et les plans d'unités de performance 2015 et 2016 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 2015	1 769 890	42 %	0,14 %	6,01	4	1,64	0,0 %
Plan d'options 2016	6 658 848	47 %	-0,31 %	0,68	4	0,23	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 2015	712 300	0 %	5,48	0,0 %
Plan d'unités de performance sous condition de performance 2016	2 566 880	50 %	0,67	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		
	2017	2016	2015	2017	2016	2015
Plan d'options 2012	—	0,2	0,2	—	0,1	(0,2)
Plan d'options 2013	0,1	0,3	1,1	—	—	0,1
Plan d'options 2014	0,3	1,1	1,6	—	0,1	0,4
Plan d'options 2015	0,4	0,9	0,5	0,1	0,2	0,1
Plan d'options 2016	0,4	0,3	—	0,1	—	—
Plan d'unités de performance sous conditions de performance 2013 — part en actions	—	—	(0,8)	—	—	(0,1)
Plan d'unités de performance sous conditions de performance 2014 — part en actions	—	(0,6)	0,1	—	(0,1)	—
Plan d'unités de performance sous conditions de performance 2015 — part en actions	(0,5)	0,1	0,4	(0,1)	—	—
Plan d'unités de performance sous conditions de performance 2016 — part en actions	0,1	0,2	—	—	—	—
Charge totale des transactions dénouées par remise d'instruments de capitaux propres	0,8	2,5	3,1	0,1	0,3	0,3

NOTE 16 PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES

En millions de dollars US	Solde au 31.12.2016	Dotations	Reprise (utilisée)	Reprise (non utilisée)	Désactualisation	Autres (a)	Solde au 31.12.2017
Provisions pour frais de restructuration	37,0	28,0	(29,0)	(3,5)	—	0,1	32,6
Provisions pour contrats déficitaires	64,6	2,1	(92,6)	(0,5)	0,2	42,4	16,2
Provisions pour litiges	0,8	0,7	(0,6)	(0,1)	—	0,1	0,9
Autres provisions relatives à des contrats	7,7	3,2	(0,4)	(1,6)	—	(0,7)	8,2
Provisions pour charge de démobilisation des navires	0,6	0,7	(0,9)	—	—	—	0,4
Total provisions court terme	110,7	34,7	(123,5)	(5,7)	0,2	41,9	58,3
Provision pour unités de performance réglées en numéraire (note 15)	0,2	—	—	(0,2)	—	0,1	0,1
Provisions pour engagements de retraite	59,5	4,2	(2,1)	—	—	1,1	62,7
Provisions pour risques fiscaux	7,2	1,7	(0,7)	—	—	0,1	8,3
Provisions pour contrats déficitaires	70,4	7,2	—	—	0,6	(60,0)	18,2
Provisions pour garantie clients	2,2	1,7	(2,4)	—	—	0,3	1,8
Provisions pour risques douaniers et autres impôts	22,6	8,8	(0,4)	—	—	(0,5)	30,5
Total provisions long terme	162,1	23,6	(5,6)	(0,2)	0,6	(58,9)	121,6
TOTAL PROVISIONS	272,8	58,3	(129,1)	(5,9)	0,8	(17,0)	179,9

(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 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 21).

En 2016, le Groupe a utilisé une partie des provisions pour restructuration relatives au plan de transformation.

Provisions pour contrats déficitaires (court terme et long terme)

En 2017, le Groupe a utilisé et comptabilisé des provisions pour contrats déficitaires (voir note 21).

En 2016, le Groupe a utilisé et comptabilisé des provisions pour contrats déficitaires du fait de la reprise plus lente que prévue initialement dans le cadre du plan de réduction de sa flotte (voir note 21).

Provisions pour garantie clients

Le poste « Provisions pour garantie clients » correspond aux garanties données par Sercel à ses clients externes.

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 2016 et 2017, il n'a fait l'objet d'aucun versement. En 2015, 8,3 millions de dollars US ont été versés.

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 2017, le montant de la provision pour engagement de retraite nette s'élève à 62,7 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		
	2017	2016	2015
Éléments enregistrés dans l'état de situation financière			
Obligation ^(a)	152,4	138,9	139,1
Juste valeur des actifs de régime	(89,7)	(79,4)	(81,2)
Obligation nette	62,7	59,5	57,9
Passif net (actif) enregistré dans l'état de situation financière	62,7	59,5	57,9
Éléments enregistrés en résultat de la période			
Charge annuelle des prestations de services	3,1	4,4	5,7
Charge (produit) d'intérêt pour l'exercice	1,1	1,3	1,2
Effets des réductions/liquidations	—	(5,7)	(6,9)
Taxes	—	—	—
Charge (produit) nette de la période	4,2	—	—
Variation de la provision enregistrée dans l'état de situation financière			
Provision au 1^{er} janvier	59,5	57,9	73,9
Charge nette de la période	4,2	—	—
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global ^(b)	(6,0)	9,2	3,8
Cotisations payées	(0,3)	(1,4)	(10,0)
Paiement d'indemnités	(1,8)	(1,5)	(3,0)
Entrées de périmètre, reclassements et écarts de conversion	7,1	(4,7)	(6,8)
Autres	—	—	—
Provision nette au 31 décembre	62,7	59,5	57,9
Variation de l'obligation			
Obligation au 1^{er} janvier	138,9	139,1	155,2
Taxes	—	—	—
Charge annuelle des prestations de services	3,1	4,4	5,7
Cotisations payées	—	0,3	0,4
Charge d'intérêt pour l'exercice	3,3	4,0	4,2
Coût des services passés	—	—	—
Paiement d'indemnités	(5,7)	(2,8)	(12,9)
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global	(2,2)	19,2	4,3
Effets des réductions/liquidations	—	(5,7)	(6,9)
Entrées de périmètre, reclassements et écarts de conversion	15,0	(19,6)	(10,9)
Autres	—	—	—
Engagement au titre des droits accumulés au 31 décembre	152,4	138,9	139,1
Variation des actifs de régime			
Juste valeur des actifs de régime au 1^{er} janvier	79,4	81,2	81,3
Produit d'intérêt pour l'exercice	2,2	2,7	3,0
Cotisations payées	0,3	1,7	10,4
Paiement d'indemnités	(3,9)	(1,3)	(9,9)
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global	3,8	10,0	0,5
Effets des réductions/liquidations	—	—	—
Entrées de périmètre, reclassements et écarts de conversion	7,9	(14,9)	(4,1)
Autres	—	—	—
Juste valeur des actifs de régime au 31 décembre ^(c)	89,7	79,4	81,2
Paramètres de base utilisés pour l'évaluation des engagements de retraite du Groupe :			
Taux d'actualisation ^(d)	1,50 %	1,50 %	2,00 %
Taux moyen d'augmentation des émoluments futurs ^(e)	2,42 %	2,41 %	2,84 %

(a) En 2017, l'obligation s'élève à 152,4 millions de dollars US, dont 33,2 millions de dollars US pour des plans à prestations définies non couverts (29,3 millions de dollars US en 2016 et 29,1 millions de dollars US).

La durée moyenne des régimes d'indemnités de fin de carrière est de 17,6 ans au 31 décembre 2017, 19,0 ans au 31 décembre 2016 et de 20,3 ans au 31 décembre 2015.

(b) Autres éléments du résultat global

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

Au 31 décembre 2017, le total cumulé des pertes actuarielles enregistrées dans les autres éléments du résultat global s'élève à 16,2 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		
	2017	2016	2015
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global			
Ajustements issus de l'expérience	3,2	(2,4)	3,1
Changement d'hypothèses démographiques	(2,2)	0,8	(1,7)
Changement d'hypothèses financières	(3,2)	20,8	2,9
Écarts actuariels sur les fonds de préfinancement	(3,8)	(10,0)	(0,5)
Sous-total enregistré en autres éléments du résultat global	(6,0)	9,2	3,8

(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		
	2017	2016	2015
Actions	51 %	49 %	51 %
Obligations	18 %	18 %	19 %
Immobilier	7 %	7 %	7 %
Autres	24 %	26 %	23 %

(d) Taux d'actualisation

Le taux d'actualisation retenu par le Groupe pour les entités de la zone euro est de 1,50 %. 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 2,70 %

Une augmentation de 0,25 point du taux d'actualisation entraînerait une diminution de l'obligation de 6,4 millions de dollars US, tandis qu'une diminution de 0,25 point du taux d'actualisation entraînerait une augmentation de l'obligation de 6,8 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 1,3 million de dollars US, tandis qu'une diminution de 0,25 point entraînerait une diminution de l'obligation de 1,3 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		
	2017	2016	2015
Subventions d'État à la recherche	0,6	0,9	1,5
Intéressement et participation des salariés	8,7	12,7	18,0
Autres passifs non courants	8,6	7,8	—
AUTRES PASSIFS NON COURANTS	17,9	21,4	19,5

**NOTE 18 ENGAGEMENTS AU TITRE D'OBLIGATIONS CONTRACTUELLES, ENGAGEMENTS
 HORS BILAN ET RISQUES**

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Obligations liées aux dettes financières ^(a)	2 953,1	3 284,8	3 585,9
Obligations issues des locations-financements	35,6	39,4	77,3
Contrats d'affrètement coque nue des navires ^(b)	460,2	533,9	518,3
Obligations issues des locations simples	190,9	234,7	309,0
TOTAL	3 639,8	4 092,8	4 490,5

(a) Voir note 2 « Evènements Marquants » afin d'obtenir plus d'informations quant aux ajustements significatifs apportés à la dette du Groupe lors d'évènements post-clôture.

(a) Au 31 décembre 2017, le montant des engagements hors bilan correspondant aux chartes coques-nue s'élève à 460,2 millions de dollars US. Ce montant inclut 397,0 millions de dollars US liés aux bateaux opérés via GSS, 13,8 millions de dollars US liés aux navires inclus dans le plan de réduction de la flotte et 49,4 millions de dollars US liés aux autres navires opérés par le Groupe.

Le tableau suivant présente sur les périodes à venir les paiements futurs relatifs aux obligations et engagements contractuels au 31 décembre 2017 :

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	2 134,9	—	—	—	2 134,9
Remboursements dettes à taux variable ^(a)	809,2	—	—	—	809,2
Intérêts sur emprunts obligataires	9,0	—	—	—	9,0
Total obligations liées aux dettes financières	2 953,1	—	—	—	2 953,1
Obligations issues des locations-financements :					
Obligations issues des locations-financements à taux fixe	8,2	15,6	11,8	—	35,6
Obligations issues des locations-financements à taux variable ^(a)	—	—	—	—	—
Total obligations issues des locations-financements	8,2	15,6	11,8	—	35,6
Contrats d'affrètement coque nue des navires	72,2	102,9	91,3	193,8	460,2
Obligations issues des locations simples	49,7	55,2	41,5	44,5	190,9
TOTAL OBLIGATIONS CONTRACTUELLES ^(b)	3 083,2	173,7	144,6	238,3	3 639,8

(a) Les paiements sont déterminés sur la base des taux variables en vigueur au 31 décembre 2017.

(b) Les paiements en devises sont convertis en dollars sur la base des taux de change du 31 décembre 2017.

Obligations contractuelles — locations-financements

Le Groupe a des engagements sur des contrats long terme concernant des terrains, bâtiments et équipements. Les dates d'expiration de ces différents contrats de crédit-bail s'étendent jusqu'en 2022.

Au 31 décembre 2017, 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	8,2	27,4	—	35,6
Effet de l'actualisation	(2,4)	(6,6)	—	(9,0)
Option d'achat du siège social	—	31,5	—	31,5
Dettes de locations-financements (voir note 13)	5,8	52,3	—	58,1

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

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.

Le coût total des locations est de 180,2 millions de dollars US en 2017, 245,7 millions de dollars US en 2016 et 294,8 millions de dollars US en 2015.

Garanties

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Opérations			
Garanties émises en faveur des clients (cautions données principalement dans le cadre d'appels d'offres ou de la réalisation de contrats)	403,1	534,4	562,3
Autres garanties et divers engagements (douanes, administrations locales dans des filiales étrangères)	111,8	203,1	197,3
Financement			
Garanties émises en faveur des banques (lignes de découverts bancaires principalement)	22,3	—	23,2
TOTAL	537,2	737,5	782,8

Les échéances des garanties nettes octroyées à fin 2017 sont les suivantes :

En millions de dollars US	France				
	Moins d'un an	2-3 ans	4-5 ans	Plus de 5 ans	Total
Opérations					
Garanties émises en faveur des clients	262,8	59,6	80,7	—	403,1
Autres garanties et divers engagements	54,7	33,2	21,3	2,6	111,8
Financement					
Garanties émises en faveur des banques	22,3	—	—	—	—
TOTAL	339,8	92,8	102,0	2,6	537,2

Autres

Les engagements donnés ou reçus vis-à-vis des sociétés liées sont présentés en note 8.

Il n'existe pas d'engagement hors bilan significatif non décrit ci-dessus selon les normes comptables en vigueur.

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 ou de son Groupe.

Demande d'information du Bureau of Industry and Security (BIS) du Département du Commerce américain

Le 10 septembre 2015, le BIS a mis un terme à ce dossier par l'émission d'une *warning letter* sans aucune pénalité financière. Le 29 juillet 2015, l'*US Office of Foreign Assets Control* (OFAC) a émis une *pre-penalty notice*. Un accord transactionnel a été signé le 15 décembre 2015. Au titre de cet accord, CGG a versé une amende d'un montant de 614 250 dollars US.

NOTE 19 ANALYSE PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ ET ZONE GÉOGRAPHIQUE

Depuis le 30 Septembre 2015, le Groupe est organisé en quatre secteurs (i) Acquisition de Données Contractuelles, (ii) Géologie, Géophysique et Réservoir, (iii) Équipement, (iv) Ressources Non Opérées. L'information financière est présentée par secteur d'activité sur la base du système de reporting interne et de l'information segmentée interne utilisée par le principal décideur opérationnel pour piloter et mesurer la performance au sein du Groupe.

Prenant acte du bas de cycle particulièrement long que traverse le marché sismique, et à l'aune des communications des Majors du secteur des hydrocarbures à l'été 2015 soulignant la nécessité de réduire plus encore leurs dépenses d'exploration dans un contexte de repli marqué et durable du prix du baril, CGG a décidé au troisième trimestre 2015 de mettre en œuvre de nouvelles mesures d'adaptation du Groupe et notamment de réduire sa flotte marine à cinq navires pour la dédier de manière prépondérante à la production multi-clients. Cette flotte réduite sera ainsi désormais allouée en moyenne pour deux tiers à des programmes multi-clients et pour un tiers seulement à des études exclusives. En conséquence, une partie des actifs possédés ne sera pas opérée pendant une certaine période. Les coûts de ces ressources non-opérées ainsi que les coûts du Plan de Transformation sont reportés dans le secteur opérationnel « Ressources Non-Opérées ».

Ces secteurs sont les suivants :

▶ **Acquisition de Données Contractuelles, qui regroupe les secteurs opérationnels suivants :**

- » Acquisition Marine : services d'acquisition de données sismiques menés par le Groupe 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.

▶ **Géologie, Géophysique et Réservoir (« GGR »).** Ce secteur opérationnel regroupe les activités données multi-clients (développement et gestion d'une bibliothèque d'études sismiques et géologiques que nous menons et vendons à plusieurs clients sur une base non-exclusive), et Imagerie et Réservoir (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). Ces deux secteurs opérationnels combinent souvent leurs offres commerciales générant ainsi des synergies entre leurs activités respectives. Le secteur GGR inclut les coûts, les investissements industriels et les capitaux employés des bateaux alloués à la production multi-clients ;

▶ **Équipement,** qui est chargé de la fabrication et de la commercialisation des matériels et des équipements sismiques d'acquisition de données, pour les activités Terrestre et Marine. Nous opérons cette activité au travers de notre sous-groupe Sercel ;

▶ **Ressources Non Opérées,** qui comprend les coûts des ressources marines non opérées ainsi que les coûts du Plan de Transformation du Groupe (principalement des

provisions pour restructuration et des provisions pour contrats déficitaires). Les capitaux employés de ce secteur comprennent les actifs non opérés et les provisions relatives au Plan de Transformation. Dans ce secteur, la valeur recouvrable retenue est la juste valeur diminuée des coûts de sortie.

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.

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 et GGR (la référence étant le marché spot). Comme GGR comprend la capacité marine allouée aux études multi-clients il n'y a plus de services rendus par l'Acquisition de Données Contractuelles pour GGR au titre des études multi-clients. Les transactions entre les filiales du Groupe sont effectuées au prix du marché.

Ces revenus intersecteurs et le résultat opérationnel en découlant sont éliminés en consolidation et présentés dans la colonne « Éliminations et autres ».

Les ventes intersecteurs du secteur Équipement et le résultat opérationnel en découlant, sont éliminés en consolidation et présentés comme suit dans les tableaux ci-dessous : (i) le résultat d'exploitation et l'EBIT relatif à nos secteurs Acquisition de Données Contractuelles et GGR sont présentés après élimination des dépenses d'amortissement correspondant aux marges inter-segments incluses dans les immobilisations vendues par le secteur Équipement aux secteurs Acquisition de Données Contractuelles et GGR ; et (ii) les dépenses d'investissements industriels de nos secteurs Acquisition de Données Contractuelles et GGR sont présentées après élimination de la marge intersecteur.

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 ».

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

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). En 2017, les deux clients les plus importants au sein du

Groupe représentent 10,4 % et 8,6 % des revenus consolidés, comparé à 6,7 % et 6,4 % en 2016, et 5,0 % et 4,9 % en 2015.

Analyse par secteur d'activité

2017

<i>En millions de dollars US sauf pour les actifs et les capitaux employés En milliards de dollars US</i>	Acquisition de données contractuelles	Ressources non opérées	GGR	Équipement	Éliminations et autres	Total consolidé
Chiffre d'affaires tiers	284,9	—	819,6	215,5	—	1 320,0
Chiffre d'affaires intersecteur	3,8	—	—	25,7	(29,5)	—
Chiffre d'affaires total	288,7	—	819,6	241,2	(29,5)	1 320,0
Dotation aux amortissements (hors multi-clients)	(43,9)	(19,8)	(87,5)	(29,8)	(0,2)	(181,2)
Dotation aux amortissements multi-clients	—	—	(297,7)	—	—	(297,7)
Résultat d'exploitation	(91,4)	(220,4)	130,7	(35,9)	(46,5)	(263,5)
Résultat des sociétés mises en équivalence ^(a)	(11,2)	(8,5)	(0,4)	—	—	(20,1)
Résultat avant intérêts et taxes ^(b)	(102,6)	(228,9)	130,3	(35,9)	(46,5)	(283,6)
Acquisition d'immobilisations (hors multi-clients) ^(c)	17,0	—	45,0	22,2	(3,0)	81,2
Investissement en trésorerie dans les études multi-clients	—	—	251,0	—	—	251,0
Capitaux employés	0,3	0,1	2,2	0,6	—	3,2
Total actifs	0,5	0,1	2,6	0,7	—	3,9

(a) Le résultat opérationnel des sociétés mises en équivalence s'élève à [11,9] millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2017.

(b) Au niveau Groupe, le résultat d'exploitation et l'EBIT consolidés avant coûts liés au Plan de Transformation s'élèvent respectivement à [77,2] millions de dollars US et [97,3] millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2017.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2017, l'EBIT du secteur Ressources Non Opérées comprend [186,3] millions de dollars US liés au Plan de Transformation.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2017, l'EBIT du secteur GGR comprend [23,1] millions de dollars US liés à la dépréciation d'études multiclients. Depuis 2016 et l'adoption d'IAS 38 amendé, CGG n'applique plus de dépréciation linéaire sur les études multiclients.

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.

(c) Les acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles comprennent des coûts de développement capitalisés de [34,1] 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.

2016

<i>En millions de dollars US sauf pour les actifs et les capitaux employés En milliards de dollars US</i>	Acquisition de données contractuelles	Ressources non opérées	GGR	Équipement	Éliminations et autres	Total consolidé
Chiffre d'affaires tiers	232,2	—	784,0	179,3	—	1 195,5
Chiffre d'affaires intersecteur	5,8	—	—	75,7	(81,5)	—
Chiffre d'affaires total	238,0	—	784,0	255,0	(81,5)	1 195,5
Dotation aux amortissements (hors multi-clients)	(62,7)	(93,5)	(101,1)	(35,5)	(0,4)	(293,2)
Dotation aux amortissements multi- clients	—	—	(417,2)	—	—	(417,2)
Résultat d'exploitation	(98,9)	(170,0)	(15,9)	(41,9)	(69,8)	(396,5)
Résultat des sociétés mises en équivalence ^(a)	(6,0)	—	(2,2)	—	—	(8,2)
Résultat avant intérêts et taxes ^(b)	(104,9)	(170,0)	(18,1)	(41,9)	(69,8)	(404,7)
Acquisition d'immobilisations (hors multi- clients) ^(c)	27,7	—	60,1	12,4	4,3	104,5
Investissement en trésorerie dans les études multi-clients	—	—	295,1	—	—	295,1
Capitaux employés	0,4	0,2	2,3	0,6	—	3,5
Total actifs	0,6	0,4	2,5	0,7	0,1	4,3

(a) Le résultat opérationnel des sociétés mises en équivalence s'élevait à (6,9) millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2016.

(b) Au niveau Groupe, le résultat d'exploitation et l'EBIT consolidés avant coûts liés au Plan de Transformation et impairments s'élevaient respectivement à (212,7) millions de dollars US et (220,9) millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2016.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2016, l'EBIT du secteur Acquisition de Données Contractuelles incluait (0,8) million de dollars US de dépréciation d'immobilisations incorporelles.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2016, l'EBIT du secteur Ressources Non Opérées comprenait (54,3) millions de dollars US liés au Plan de Transformation et (31,4) millions de dollars US liés à la dépréciation des bateaux.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2016, l'EBIT du secteur GGR comprenait (96,8) millions de dollars US liés à la dépréciation d'études multiclients et (0,5) millions de dollars US liés à la dépréciation d'immobilisations incorporelles.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2016, la colonne « Éliminations et autres » incluait 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.

(c) Les acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles comprenaient 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 » correspondait à la variation des fournisseurs d'immobilisations.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

2015

En millions de dollars US sauf pour les actifs et les capitaux employés (en milliards de dollars US)	Acquisition de données contractuelles		Ressources non opérées		Éliminations et autres		Total consolidé
			GGR	Équipement			
Chiffre d'affaires tiers	593,2	—	1 107,6	400,1	—		2 100,9
Chiffre d'affaires intersecteur	22,3	—	—	37,2	(59,5)		—
Chiffre d'affaires total	615,5	—	1 107,6	437,3	(59,5)		2 100,9
Dotation aux amortissements (hors multi-clients)	(653,4)	(28,6)	(586,9)	(41,7)	—		(1 310,6)
Dotation aux amortissements multi-clients	—	—	(369,5)	—	—		(369,5)
Résultat d'exploitation	(674,5)	(235,8)	(204,0)	25,9	(69,2)		(1 157,6)
Résultat des sociétés mises en équivalence ^(a)	21,7	—	(0,3)	—	—		21,4
Résultat avant intérêts et taxes ^(b)	(652,8)	(235,8)	(204,3)	25,9	(69,2)		(1 136,2)
Acquisition d'immobilisations (hors multi-clients) ^(c)	34,3	—	73,2	23,1	15,0		145,6
Investissement en trésorerie dans les études multi-clients	—	—	284,6	—	—		284,6
Capitaux employés	0,7	0,1	2,5	0,6	—		3,9
Total actifs	0,9	0,3	2,9	0,8	0,1		5,0

(a) Le résultat opérationnel des sociétés mises en équivalence s'élevait à 38,3 millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2015.

(b) Au niveau Groupe, le résultat d'exploitation et l'EBIT consolidés avant coûts liés au Plan de Transformation s'élevaient respectivement à 60,9 millions de dollars US et 82,3 millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2015.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2015, l'EBIT du secteur Acquisition de Données Contractuelles incluait :

(i) (365,0) millions de dollars US de dépréciation de l'écart d'acquisition Marine ;

(ii) (110,0) millions de dollars US de dépréciation d'équipements Marine ;

(iii) (33,0) millions de dollars US de dépréciation d'immobilisations incorporelles ;

(iv) (10,9) millions de dollars US de dépréciation d'immobilisations corporelles.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2015, l'EBIT du secteur Ressources Non Opérées comprenait (207,8) millions de dollars US liés au Plan de Transformation.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2015, l'EBIT du secteur GGR comprenait :

(i) (438,8) millions de dollars US liés à la dépréciation d'écarts d'acquisition d'UGTs de GGR ;

(ii) (41,8) millions de dollars US liés à la dépréciation d'études multiclients ;

(iii) (11,2) millions de dollars US liés à la dépréciation d'immobilisations incorporelles.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2015, la colonne « Éliminations et autres » incluait des frais de siège d'un montant de (38,6) millions de dollars US et des éliminations intersecteurs pour (30,6) millions de dollars US.

(c) Les acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles comprenaient des coûts de développement capitalisés de (41,5) millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2015. La colonne « Éliminations et autres » correspondait à la variation des fournisseurs d'immobilisations.

Analyse du chiffre d'affaires par zone géographique (de destination)

En millions de dollars US	2017		2016		2015	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%
Amérique du Nord	353,3	26,8 %	356,9	29,9 %	528,4	25,2 %
Amérique latine	331,1	25,1 %	170,2	14,2 %	232,9	11,1 %
Europe, Afrique et Moyen-Orient	424,2	32,1 %	481,7	40,3 %	875,6	41,7 %
Asie-Pacifique	211,4	16,0 %	186,7	15,6 %	464,0	22,0 %
Chiffre d'affaires total	1 320,0	100 %	1 195,5	100 %	2 100,9	100 %

Le chiffre d'affaires de la France est de 15,5 millions de dollars US pour l'exercice clos au 31 décembre 2017.

Analyse du chiffre d'affaires par catégorie

En millions de dollars US	2017		2016		2015	
	Montant	Montant	Montant	%	Montant	%
Ventes de prestations de services et royalties	905,1	68,6 %	906,3	75,8 %	1 451,3	69,1 %
Ventes de biens et équipements	202,4	15,3 %	168,7	14,1 %	378,3	18,0 %
Après-ventes d'études multi-clients	200,3	15,2 %	111,1	9,3 %	256,2	12,2 %
Loyers et locations	12,2	0,9 %	9,4	0,8 %	15,1	0,7 %
Chiffre d'affaires total	1 320,0	100 %	1 195,5	100 %	2 100,9	100 %

NOTE 20 COÛTS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Frais de recherche et développement	(84,5)	(93,2)	(143,1)
Frais de développement capitalisés	34,1	34,0	41,5
Dépenses de recherche et développement	(50,4)	(59,2)	(101,6)
Aide à la recherche constatée en résultat	21,6	45,6	32,9
COÛTS NETS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT	(28,8)	(13,6)	(68,7)

Les coûts de recherche et développement se rapportent principalement :

- ▶ pour les segments Acquisition de Données Contractuelles & GGR, à des projets rattachés aux activités Traitement de données et Acquisition de Données Marine ;

- ▶ pour le segment Équipement, à des projets relatifs aux systèmes d'enregistrement de données sismiques.

L'augmentation des aides à la recherche constatée en résultat en 2016 par rapport à 2015 provient principalement d'un niveau de crédit impôt recherche plus élevé aux États-Unis en 2016.

NOTE 21 AUTRES PRODUITS ET CHARGES D'EXPLOITATION

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Dépréciation des écarts d'acquisitions	—	—	(803,8)
Dépréciation d'actifs	—	(129,7)	(206,9)
Charges de restructuration	(296,2)	(167,3)	(120,8)
Variation des provisions pour restructuration	88,9	113,0	(87,0)
Dépréciations exceptionnelles et charges de restructuration, nettes	(207,3)	(184,0)	(1 218,5)
Autres produits (charges) non récurrents	(2,0)	1,0	6,2
Gains (pertes) de change sur contrats de couverture	—	0,2	(2,5)
Plus (moins) values sur cessions d'actifs	30,4	(0,1)	26,5
TOTAL AUTRES PRODUITS (CHARGES) NET	(178,9)	(182,9)	(1 188,3)

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 (207,3) millions de dollars US et comprennent:

- (i) 12,3 millions de dollars US de charges de restructuration liés à l'accord permettant de réduire le montant dû au titre du contrat d'affrètement d'un navire d'exploration sismique en opération. Cette charge correspond à la compensation accordée au propriétaire du navire lors de la renégociation du contrat d'affrètement (voir note 2 « Gestion proactive des charges liées aux contrats d'affrètement des navires ») ;

(ii) 72,1 millions de dollars US de charges de restructuration liés à la réduction des montants dus en vertu de la renégociation et de la prolongation des contrats d'affrètement de deux navires suite au changement de propriété de la flotte. Cette charge correspond à la compensation accordée à ESV et OSV lors de la renégociation des contrats d'affrètement (voir note 2 « Nouveau régime de propriété de notre flotte de navires ») ;

(iii) 102,0 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 ») ;

(iv) 20,9 millions de dollars US d'autres charges de restructuration au titre du Plan de Transformation du Groupe.

Plus (moins) values sur cessions d'actifs

Ce poste comprend un gain de 21,0 millions de dollars US réalisé lors de notre contribution à la joint-venture GSS créée avec Eidesvik en avril 2017 (voir note 2 « Nouveau régime de propriété de notre flotte de navires »).

Ce poste comprend également des plus ou moins-values sur cessions d'actifs, ainsi que le coût des équipements marine endommagés et/ou mis au rebut.

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 167,3 millions de dollars US au titre du Plan de Transformation du Groupe. Ces coûts ont été partiellement compensés par les reprises de provisions correspondantes. Des provisions complémentaires, et notamment des provisions pour contrats déficitaires, ont également été comptabilisées au cours du quatrième trimestre. La plupart de ces provisions seront reclassées en dette financière long terme en 2017 (voir note 2 « Gestion proactive des charges liées aux contrats d'affrètement des navires ») sans sortie de trésorerie.

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 et (31,4) millions de dollars US de dépréciations de navires.

Exercice clos le 31 décembre 2015

Dépréciation des écarts d'acquisitions

En 2015, le Groupe avait comptabilisé des dépréciations d'écarts d'acquisitions pour 365,0 millions de dollars US relatif à la Marine et 438,8 millions de dollars US relatifs aux unités génératrices de trésorerie GGR (voir note 11).

Dépréciation d'actifs

Ce poste incluait :

(i) (110,0) millions de dollars US de dépréciations de navires et d'équipements sismiques. La valeur recouvrable retenue pour nos bateaux possédés correspondait à la juste valeur des actifs diminuée des coûts de sortie ;

(ii) (41,8) millions de dollars US de dépréciations d'études multi-clients acquises en raison des conditions de marché difficiles ;

(iii) (55,1) millions de dollars US de dépréciations d'immobilisations incorporelles principalement.

Charges de restructuration et variation des provisions pour restructuration

En 2015, le Groupe avait dépensé 120,8 millions de dollars US au titre du Plan de Transformation du Groupe. Ces coûts avaient été compensés par les reprises de provisions correspondantes.

Des provisions complémentaires liées à la mise en œuvre d'une nouvelle étape du Plan de Transformation, annoncé publiquement et en interne, avaient été également comptabilisées en novembre 2015. Ce plan de restructuration comportait la réduction de 930 emplois dans le Groupe, des coûts de licenciements ainsi que des coûts de maintenance de bateaux mis à quai.

Plus (moins) values sur cessions d'actifs

Ce poste comprenait les gains générés par les cessions de certains actifs ; ainsi que le coût des équipements marine endommagés et/ou mis au rebut. Les indemnités correspondantes perçues des assurances étaient présentées en « Autres produits (charges) non récurrents ».

NOTE 22 COÛT DE L'ENDETTEMENT FINANCIER NET

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Charges d'intérêt relatives aux dettes financières	(181,0)	(168,6)	(167,4)
Amortissement des frais d'émission des emprunts	(33,0)	(8,3)	(12,8)
Produits financiers sur dépôts bancaires et valeurs mobilières de placement	3,0	2,7	1,7
COÛT DE L'ENDETTEMENT FINANCIER NET	(211,0)	(174,2)	(178,5)

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 (voir note 13).

Le 26 juin 2015, la Société a échangé 90,3 % de ses obligations convertibles 2019 (voir note 13). Un amortissement accéléré des frais d'émission de ces obligations a été comptabilisé sur la ligne « Coût de l'endettement financier net » pour un montant de 4,6 millions de dollars US.

NOTE 23 AUTRES PRODUITS (CHARGES) FINANCIERS

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Gains et pertes de change, nets	28,1	12,6	(20,5)
Autres produits (charges) financiers nets	(23,9)	(24,0)	(34,0)
AUTRES PRODUITS (CHARGES) FINANCIERS NETS	4,2	(11,4)	(54,5)

En 2017, les autres charges financières comprennent une charge de 4,3 millions de dollars US liée à la dépréciation de notre part dans Geokinetics Inc (voir note 7) et 15,0 millions de dollars US liée à l'actualisation du prêt consenti à Global Seismic Shipping AS (voir note 2).

En 2016, les autres charges financières comprenaient une charge de 13,3 millions de dollars US liée à un prêt à une filiale non consolidée.

En 2016 et 2015, les autres charges financières incluaient respectivement une charge de 3,0 millions de dollars US et 40,0 millions de dollars US liée à la dépréciation de notre part dans Geokinetics Inc (voir note 7).

NOTE 24 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.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
France			
Charge courante	—	—	—
Ajustements sur la charge d'impôt reconnue dans la période pour les périodes antérieures	0,1	0,2	(0,6)
Impôts différés — différences temporelles nées sur l'exercice	(0,2)	(5,5)	(15,6)
Impôts différés reconnus dans la période pour les périodes antérieures ^(a)	(3,4)	0,1	(46,1)
Total France	(3,5)	(5,2)	(62,3)
Étranger			
Charge courante, dont retenues à la source	(24,7)	(21,3)	(39,4)
Ajustements sur la charge d'impôt reconnue dans la période pour les périodes antérieures ^(c)	1,4	9,9	(0,9)
Impôts différés — différences temporelles nées sur l'exercice	49,5	43,0	28,4
Impôts différés reconnus dans la période pour les périodes antérieures ^(b)	(46,4)	(12,7)	(2,8)
Total Étranger	(20,2)	18,9	(14,7)
PRODUIT (CHARGE) D'IMPÔT TOTAL	(23,7)	13,7	(77,0)

(a) En 2015, cette ligne comprenait la dépréciation d'impôt différé actif sur les déficits fiscaux reportables du groupe fiscal français pour un montant de 48,0 millions de dollars US au regard des perspectives d'utilisation de ces déficits.

(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 — voir note 1 des états financiers consolidés. 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.

Réforme fiscale américaine

Le 22 décembre 2017, les États-Unis ont adopté une nouvelle législation fiscale, le "Tax Cuts and Jobs Act", (la « **Réforme Fiscale Américaine** ») qui a pour conséquence des changements substantiels dans la fiscalité américaine applicable aux entreprises et aux personnes physiques. Parmi les principales mesures applicables aux sociétés (*corporations*), la Réforme Fiscale Américaine réduit le taux d'imposition (au niveau fédéral) des entreprises de 35% à 21%, supprime l'impôt minimum (*Alternative Minimum Tax* ou AMT), impose une limitation accrue de la déductibilité des intérêts financiers, et met en œuvre une migration d'un système de taxation mondial vers un système fiscal territorial « mixte ».

En 2017, le Groupe a initié une revue des impacts potentiels de la réforme sur le résultat net et a identifié, au 8 mars 2018, à la date de publication des comptes consolidés, sur la base des informations connues à cette date et dans la mesure du possible, les impacts suivants :

- ▶ Le changement du taux d'imposition a eu un impact favorable de 37 millions de dollars US sur les impôts différés passifs US nés de différences temporelles. Il convient de signaler que cet impact positif a été compensé par une dépréciation d'impôts différés actifs comptabilisée pour un montant de 32 millions de dollars US (voir note (b) ci-dessus) ;

- ▶ La limitation de l'imputation des déficits fiscaux reportables sur les résultats futurs n'a eu aucune incidence complémentaire sur les impôts différés actifs reconnus ;
- ▶ Les crédits d'AMT non encore utilisés et dont le remboursement est autorisé ont été reconnus en Autres créances pour un montant de 2,3 millions de dollars US (ils étaient considérés en impôts différés actifs en 2016) ;
- ▶ L'extension du régime d'imposition de type « *subpart F income* » a été prise en compte dans l'évaluation des impôts différés passifs pour celles de nos filiales qui sont concernées par ce changement ;
- ▶ Le Groupe ne devrait pas subir de coût en 2017 ou 2018 lié à la mise en place de la taxe transitoire sur les profits cumulés non rapatriés et non taxés des filiales étrangères (*deemed repatriation transition tax*).

Au 8 mars 2018, les travaux d'analyse des impacts de la Réforme Fiscale Américaine sont toujours en cours, notamment concernant les mesures suivantes applicables :

- ▶ la nouvelle mesure anti-abus *global intangible low-taxed income* » (GILTI) ;
- ▶ le nouvel impôt *Base Erosion Anti-abuse Tax* (BEAT) ;

- ▶ le dispositif incitatif de déduction des revenus tirés de biens incorporels à l'étranger (*foreign derived intangible income* ou « FDII ») ;
- ▶ le plafonnement de la déductibilité des intérêts financiers et de la rémunération des dirigeants.

Au 8 mars 2018, le Groupe anticipe des effets limités de la Réforme Fiscale Américaine sur les comptes consolidés en raison notamment de la part des pertes fiscales américaines qui n'ont pas été reconnues dans les impôts différés au niveau des comptes consolidés.

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 :

En millions de dollars US	2017	2016	2015
Résultat net consolidé	(514,1)	(576,6)	(1 446,2)
Impôts sur les bénéfices	(23,7)	13,7	(77,0)
Résultat avant impôt	(490,4)	(590,3)	(1 369,2)
Résultat des mises en équivalence	(20,1)	(8,2)	21,4
Base imposable théorique	(470,3)	(582,1)	(1 390,6)
Taux d'impôt applicable en France	34,43 %	34,43 %	38,00 %
Impôt théorique	161,9	200,4	528,4
Différences sur les impôts :			
Écarts de taux entre le taux français et les taux étrangers	0,3	23,9	37,1
Changement de taux local adopté en France et aux US ^(f)	43,3	—	—
Quote-part de frais et charges sur dividendes	(0,6)	(1,8)	(1,1)
Ajustements sur la charge d'impôt courante reconnue dans la période pour les périodes antérieures ^(c)	1,6	10,1	(2,1)
Ajustements sur la charge d'impôt différé reconnue dans la période pour les périodes antérieures	(4,3)	(5,1)	5,2
Provision sur impôts différés reconnus sur les pertes antérieures du groupe d'intégration fiscale français ^(a)	—	—	(48,0)
Provision sur impôts différés reconnus sur les pertes antérieures de sociétés étrangères ^(b)	(45,5)	(7,5)	(6,1)
Autres différences permanentes, dont retenues à la source ^(d)	(22,0)	(7,0)	(344,5)
Impôts différés non reconnus sur les pertes de l'exercice du groupe d'intégration fiscale français ^(e)	(117,6)	(150,4)	(173,9)
Impôts différés non reconnus sur les pertes de l'exercice de sociétés étrangères ^(e)	(42,7)	(51,7)	(73,2)
Impôts différés non reconnus en résultat sur les exercices antérieurs	2,8	2,6	2,8
Impôt courant et différé sur le résultat d'Argas (mise en équivalence)	(0,9)	0,2	(1,6)
IMPÔTS SUR LES BÉNÉFICES	(23,7)	13,7	(77,0)

(a) (b) (c) Voir les commentaires relatifs à la charge d'impôt ci-dessus.

(d) En 2015, les différences permanentes correspondaient principalement à la dépréciation de l'écart d'acquisition Marine pour un montant de 365,0 millions de dollars US et 438,8 millions de dollars US de dépréciation de l'écart d'acquisition Géologie, Géophysique et Réservoir « GGR » (voir note 21).

(e) Correspond à l'impôt différé non reconnu sur les déficits fiscaux créés au cours de l'exercice par les groupes fiscaux français, norvégiens et US notamment, 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.

(f) 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.

Impôts différés actifs et passifs

<i>En millions de dollars US</i>	2017	2016	2015
Total impôts différés actifs	21,9	26,0	52,2
Total impôts différés passifs	(62,0)	(67,6)	(136,3)
TOTAL IMPÔTS DIFFÉRÉS, NET	(40,1)	(41,6)	(84,1)

Impôts différés actifs et passifs nets par nature

<i>En millions de dollars US</i>	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Provisions non déductibles (y compris provisions pour retraite et participation)	24,4	28,9	38,5
Immobilisations corporelles	28,4	46,9	42,5
Effets des variations des taux de change non reconnus en résultat	(2,5)	(42,5)	(44,5)
Études multi-clients (y compris revenus différés)	(147,6)	(152,8)	(185,7)
Actifs réévalués dans le cadre d'une acquisition	(32,4)	(49,0)	(53,4)
Coûts de développement capitalisés	(23,6)	(26,9)	(25,2)
Autres revenus différés	(19,4)	2,0	(3,8)
Emprunts convertibles et autres instruments financiers	(12,3)	1,6	0,8
Crédits d'impôts recherche	44,2	39,4	27,0
Autres	10,5	4,5	22,8
Total impôts différés actifs nets des impôts différés (passifs) sur différences temporelles	(130,3)	(147,9)	(181,0)
Reports fiscaux déficitaires activés	90,2	106,3	96,9
TOTAL IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS NETS DES IMPÔTS DIFFÉRÉS (PASSIFS)	(40,1)	(41,6)	(84,1)

Impôts différés actifs (passifs) par groupe fiscal au 31 décembre 2017

<i>En millions de dollars US</i>	France ^(a)	Norvège ^(a)	États-Unis ^(a)	Autres	Total
Impôts différés actifs nets (passifs) sur différences temporelles	(73,1)	—	(25,8)	(31,4)	(130,3)
Impôts différés actifs sur report déficitaires activés	36,5	11,0	14,1	28,6	90,2
TOTAL IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS (PASSIFS)	(36,6)	11,0	(11,7)	(2,8)	(40,1)

(a) Les impôts différés reconnus sur les déficits fiscaux sont indéfiniment recouvrables.

(b) Voir note 1 -6. des états financiers consolidés sur la méthode de reconnaissance des impôts différés actifs.

Déficits fiscaux reportables non activés

<i>En millions de dollars US</i>	France	Étranger	Total
Reports déficitaires à échéance 2018	—	1,6	1,6
Reports déficitaires à échéance 2019 et au-delà	—	178,2	178,2
Reports déficitaires utilisables sans limite	1 639,8	264,0	1 903,8
TOTAL	1 639,8	443,8	2 083,6

Contrôles fiscaux et litiges

États-Unis

Le redressement proposé dans le cadre du contrôle fiscal de CGG Americas portant sur les exercices 2006 et 2007 était contesté par le Groupe. Le 20 juin 2017, la Cour a rendu son jugement en faveur de la société. L'administration fiscale n'ayant pas fait appel, le dossier est clos. La société a été intégralement remboursée des sommes préalablement versées et des créances de carry-back datant de 2009.

Le contrôle fiscal de la société CGG Holding (U.S.) Inc. portant sur les exercices 2007 à 2016 suite à une nouvelle extension est toujours en cours.

En 2012, CGG Holding (U.S.) Inc. a reçu un avis de redressement d'un montant de 3,4 millions de dollars US au titre de la taxe de l'État du Texas concernant les exercices 2007 et 2008. Le Groupe a contesté cette position devant la Cour Civile. Les objections ont été déposées en juin 2013, un jugement favorable à CGG a été rendu en février 2014 et confirmé en octobre 2014. Le contrôleur du Texas a fait appel en novembre 2014 et une audience s'est tenue en novembre 2015. En mars 2016, la Cour d'appel s'est prononcée en faveur de la société. Plusieurs accords ont été signés courant 2017 pour clore les litiges en cours : accord signé en avril 2017 pour l'exercice 2008 et en août 2017 pour les exercices 2009 et 2010. La totalité des fonds a été reçue en 2017 et le litige est clos.

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 procédure administrative au titre des années 2003 à 2008 pour un montant de 12,0 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 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.

L'appel relatif à la retenue à la source est quant à lui toujours en attente. Aucune provision n'a été constituée dans les comptes pour ce redressement.

En 2016, un nouveau contrôle fiscal portant sur l'exercice 2013 a été conduit. En 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. 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.

Aucune provision n'a été constituée dans les comptes.

Moyen-Orient

En Égypte, les négociations avec les autorités fiscales concernant les 15 millions de dollars US d'impôts réclamés sur le chiffre d'affaires passé, sans déduction des charges encourues, n'avaient abouti à aucune décision. En 2015, une directive fiscale a confirmé que le régime de taxation sur la base d'un « deemed profit » était bien valable sans préciser toutefois le pourcentage applicable. En mars 2017, un accord a finalement été conclu avec les autorités fiscales moyennant le paiement d'une somme de 1,5 million de dollars US par la société. Suite au paiement de cette somme, la provision correspondante a été reprise. En octobre 2017, le Groupe a fait appel des intérêts et pénalités de retard versées.

Norvège

En 2015, les autorités fiscales norvégiennes ont redressé la société CGG Marine Resources Norge AS pour un montant de 24 millions de dollars US (hors intérêts et pénalités),

principalement au titre des prix de transfert. Le redressement avait été contesté et aucune provision n'avait été constatée. En mai 2017, ce litige a été clôturé par une décision favorable pour le Groupe.

NOTE 25 EFFECTIFS DU GROUPE

La ventilation des effectifs du Groupe est la suivante :

	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Personnel statut France	1 306	1 393	1 742
Personnel contrat local	3 960	4 373	5 535
TOTAL EFFECTIFS	5 266	5 766	7 277
<i>dont personnel terrain :</i>	<i>498</i>	<i>547</i>	<i>992</i>

Le total des coûts de personnel employé s'élevait à 561,2 millions de dollars US en 2017, 653,5 millions de dollars US en 2016 et 810,2 millions de dollars US en 2015.

NOTE 26 RÉMUNÉRATION DES DIRIGEANTS

Le Comité Corporate (C-Com) est présidé par le Directeur Général et regroupe les trois Directeurs Généraux Adjoints du

Groupe et le Directeur des Ressources Humaines jusqu'en juin 2017.

Les jetons de présence versés aux administrateurs et la rémunération des membres du C-Com sont les suivants :

En dollars US	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Avantages court terme ^(a)	3 622 362	3 923 272	3 458 169
Jetons de présence versés aux administrateurs	692 714	646 042	887 344
Avantages postérieurs à l'emploi — retraite ^(b)	26 641	28 444	37 433
Avantages postérieurs à l'emploi — retraite complémentaire ^(c)	828 603	778 027	832 804
Rémunération en actions ^(d)	129 918	443 575	270 940

(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

Accord en vigueur jusqu'au 4 janvier 2017 :

Le Conseil d'administration du 4 juin 2014 ayant renouvelé le mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR pour une durée de trois ans, a également renouvelé pour la durée de ce mandat, les termes et conditions des avantages consentis à M. Jean-Georges MALCOR en cas de cessation de son mandat social tels qu'ils avaient déjà été renouvelés par le Conseil d'administration du 10 mai 2012 et ratifiés par l'assemblée générale mixte du 3 mai 2013. Ces avantages ont été ratifiés par l'assemblée générale du 29 mai 2015.

Ils présentent les caractéristiques suivantes :

► M. Jean-Georges MALCOR ne bénéficie d'une indemnité contractuelle de rupture qu'en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. Le montant de cette indemnité est fixé à la différence entre :

(a) un montant brut égal à 200% de la rémunération fixe versée par la Société au cours de douze mois précédent sa date de départ, auquel s'ajoute la moyenne de la rémunération variable versée par la Société à M. Jean-Georges MALCOR au titre des exercices échus au cours de la période de 36 mois précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR (ci-après la « Rémunération annuelle de référence »), et

(b) toutes sommes auxquelles M. Jean-Georges MALCOR 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 spéciale 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 des conditions de performance suivantes appréciées au regard des performances de la Société :
 - » la moyenne du ratio entre le cours de l'ADS CGG et celui de l'indice PHLX Oil Service SectorSM (« OSXSM ») au cours des soixante jours de bourse précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR doit être au moins égale aux deux tiers de la moyenne du même ratio évaluée sur la même période de soixante jours de bourse quatre ans avant la date de départ,
 - » la moyenne du ratio entre le cours de l'action CGG et celui de l'indice SBF 120 au cours des soixante jours de bourse précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR doit être au moins égale aux deux tiers de la moyenne du même ratio évaluée sur la même période de soixante jours de bourse quatre ans avant la date de départ,
 - » la moyenne des taux de marge d'EBITDAS au cours des quatre années précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR doit être supérieure à 25 %.

Le paiement de l'intégralité du montant de l'indemnité est subordonné à la réalisation de deux conditions sur trois. Dans l'hypothèse où une seule condition serait remplie, M. Jean-Georges MALCOR n'aurait alors droit qu'à 50 % de ce montant.

Enfin, le Conseil d'administration devra 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 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.

Accord modifié le 4 janvier 2017 :

Le Conseil d'administration de la Société réuni le 4 janvier 2017 a modifié les cas de déclenchement et les conditions de performance des avantages consentis à M. Jean-Georges MALCOR en cas de cessation de son mandat social. Ils présentent désormais les caractéristiques suivantes :

Monsieur Jean-Georges MALCOR ne bénéficie d'une indemnité contractuelle de rupture qu'en cas de révocation, non-renouvellement de mandat ou tout autre forme de départ contraint lié à un changement de contrôle entraînant un changement substantiel de situation ou un changement de stratégie.

Le versement de l'Indemnité Spéciale de Rupture dépend du taux moyen d'atteinte des objectifs relatifs à la part variable annuelle de la rémunération de Monsieur Jean-Georges MALCOR réalisés au titre des trois exercices clos précédant la date de départ, selon la règle suivante :

- ▶ si le taux d'atteinte moyen est inférieur à 40 %, aucune Indemnité Spéciale de Rupture ne pourra être versée ;
- ▶ si le taux d'atteinte moyen est supérieur à 40 %, l'Indemnité Spéciale de Rupture sera égale à 100 % du montant de la rémunération annuelle de référence.

Les autres dispositions demeurent inchangées.

Par ailleurs, le 1^{er} juin 2017, le Conseil d'administration a décidé de renouveler le mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR jusqu'au 1^{er} juin 2020. Dans ce cadre, le Conseil d'administration a également procédé au renouvellement des avantages consentis à M. Jean-Georges MALCOR en cas de cessation de son mandat social selon les mêmes conditions que les avantages existants depuis le 4 janvier 2017.

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, la modification et le renouvellement de ces avantages ont été soumis à la ratification de l'assemblée générale ordinaire qui s'est réunie le 31 octobre 2017 au titre des 9^{ème} et 10^{ème} résolutions. L'assemblée générale n'a pas adopté ces résolutions.

Le Conseil d'administration réuni le 1^{er} décembre 2017, qui a notamment arrêté les conditions relatives à la fin du mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR, a décidé qu'aucune indemnité de départ ne sera versée à M. Jean-Georges MALCOR à l'occasion de la cessation de ses fonctions de Directeur Général ou postérieurement à celle-ci.

NOTE 27 TRANSACTIONS AVEC DES SOCIÉTÉS LIÉES

En millions de dollars US	2017			2016			2015
	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	2,6	31,0	33,6	1,3	3,9	5,2	70,5
Locations de matériel et prestations de conseil	13,0	8,4	21,4	9,8	18,2	28,0	60,5
Produits	15,6	39,4	55,0	11,1	22,1	33,2	131,0
Coûts d'affrètement et de gestion	(23,6)	—	(23,6)	(28,3)	—	(28,3)	(29,9)
Coûts d'équipage	(24,4)	—	(24,4)	(36,2)	—	(36,2)	(70,6)
Achats de prestations de services	(2,5)	(1,5)	(4,0)	(4,1)	(3,6)	(7,7)	(14,6)
Charges	(50,5)	(1,5)	(52,0)	(68,6)	(3,6)	(72,2)	(115,1)
Autres produits financiers (charges)	0,1	—	0,1	(1,3)	1,5	0,2	1,8
Créances commerciales et contrats d'intermédiaire	18,1	18,7	36,8	20,7	15,6	36,3	58,1
Prêts et avances consenties (voir note 7)	32,9	—	32,9	14,9	—	14,9	62,4
Créances	51,0	18,7	69,7	35,6	15,6	51,2	120,5
Dettes fournisseurs et contrats d'intermédiaire	13,1	5,5	18,6	25,9	33,6	59,5	79,2
Dettes financières — Dettes de crédit-bail	—	—	—	15,0	—	15,0	16,8
Dettes	13,1	5,5	18,6	40,9	33,6	74,5	96,0
Engagements des loyers futurs	397,0	—	397,0	203,5	—	203,5	236,7
Engagements de prestations de service	169,3	—	169,3	66,7	—	66,7	97,7
Engagements hors-bilan	566,3	—	566,3	270,2	—	270,2	334,4

(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 28 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LES FLUX DE TRÉSORERIE

Flux d'exploitation

En 2016 et 2015 les amortissements et dépréciations, y compris études multi-clients incluent respectivement 129,7 millions de dollars US et 206,9 millions de dollars US de dépréciations d'actifs telles que décrit en note 21. En 2015, cela incluait également 365,0 millions de dollars US de dépréciations de l'écart d'acquisition Marine et 438,8 millions de dollars US liés à la dépréciation d'écarts d'acquisition d'UGTs de GGR, telles que décrit en note 11.

En 2017, 2016 et 2015, les augmentations/diminutions de provisions correspondaient principalement aux provisions pour restructuration et contrats déficitaires dotées dans le cadre du plan de transformation du Groupe (voir note 16 et 21). En 2015, cela incluait également une provision pour 40 millions de dollars US liée à la dépréciation des titres Geokinetics.

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 2016 et 2015, la variation des prêts et avances donnés/reçus correspondait principalement à un prêt consenti à la joint-venture Seabed Geosolutions BV (voir note 8).

En 2015, la ligne acquisition correspondait principalement à l'« earn-out » relatif à l'acquisition en 2012 de Geophysical Research Corporation, LLC.

Flux de financement

En 2016, le Groupe a perçu 337 millions d'euros (367,5 millions de dollars US) de produits nets de l'augmentation de capital.

En 2015, les opérations de financement et d'investissement sans effet sur la trésorerie et non repris dans le tableau de flux de trésorerie étaient non significatives.

Trésorerie

En millions de dollars US	Au 31 décembre		
	2017	2016	2015
Disponibilités et dépôts bancaires	229,6	415,1	318,5
Valeurs mobilières de placement et dépôts à terme	85,8	123,7	66,8
TOTAL TRÉSORERIE ET ÉQUIVALENTS DE TRÉSORERIE	315,4	538,8	385,3

En 2017, la trésorerie comprend des soldes de trésorerie et d'équivalents de trésorerie non disponibles pour le Groupe à hauteur de 98 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 2017, les valeurs mobilières de placement et dépôts à terme n'incluent pas 33,5 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 21,4 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 12,1 millions de dollars US en disponibilités bloquées (voir note 5).

NOTE 29 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		
	2017 ⁽⁴⁾	2016 ^{(2) (3) (4)}	2015 ^{(2) (3) (4)}
Résultat net consolidé			
Résultat net — part du Groupe (a)	(514,9)	(573,4)	(1 450,2)
Déduction faite des dépenses liées aux obligations convertibles, nettes d'impôt	15,1	14,3	16,8
Résultat net — part du Groupe ajusté (b)	(499,8)	(559,1)	(1 433,4)
Effet dilutive			
Actions ordinaires en circulation en début d'année, ajusté (c)	46 038 287	12 647 881	12 647 881
Nombre moyen pondéré d'actions ordinaires émises durant l'année, ajusté (d)	—	30 607 872	—
Nombre moyen pondéré d'actions ordinaires en circulation, ajusté (e) = (c) + (d)	46 038 287	43 255 753	12 647 881
Nombre total d'actions potentielles liées aux plans d'options ⁽¹⁾	—	—	—
Nombre total d'actions potentielles liées aux plans d'attribution d'actions gratuites ⁽¹⁾	—	—	—
Nombre d'actions potentielles liées aux obligations convertibles ⁽¹⁾	—	—	—
Nombre moyen ajusté d'actions potentielles liées aux instruments financiers ayant un effet dilutif (f)	46 038 287	43 255 753	12 647 881
Résultat net par action			
Base (a) / (e)	(11,18)	(13,26)	(114,66)
Dilué (b) / (f) ⁽⁵⁾	(11,18)	(13,26)	(114,66)

(1) Dès lors que 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.

(2) Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2015 a été ajusté suite à l'augmentation de capital avec droit préférentiel de souscription réalisée par CGG S.A. le 5 février 2016. Le nombre d'actions ordinaires émises a été ajusté rétrospectivement.

(3) Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2015 a été ajusté suite au regroupement d'actions prenant effet le 20 juillet 2016. Le nombre d'actions ordinaires émises a été ajusté rétrospectivement.

(4) Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2017, 2016 et 2015 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.

(5) Dès lors que le résultat de l'exercice est une perte, la « Déduction des dépenses liées aux obligations convertibles, nettes d'impôt » a un effet relatif et la formule de calcul de la perte nette diluée par action doit se lire (a) / (f).

NOTE 30 ÉVÉNEMENTS POSTÉRIEURS A LA CLÔTURE

Les événements postérieurs à la clôture sont la réduction du capital social et l'émission de nouvelles actions. Ils sont décrits

en note 2 car ils sont intrinsèquement liés au reste du plan de transformation qui est également présenté en note 2.

NOTE 31 LISTE DES PRINCIPALES FILIALES CONSOLIDÉES AU 31 DÉCEMBRE 2017

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
	Exploration Investment Resources II AS	Norvège	100,0
	Exploration Vessel Resources II 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

Siren (a)	Nom des Sociétés	Siège	% d'intérêt
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 32 INFORMATION CONSOLIDÉE CONDENSÉE RELATIVE À CERTAINES FILIALES

Au 31 décembre 2017, l'obligation de rembourser nos emprunts obligataires à haut rendement est garantie par certaines filiales du Groupe : CGG Canada Services Ltd, CGG Marine Resources Norge AS, CGG Holding (U.S.) Inc., Alitheia Ressources Inc., CGG Land (U.S.) Inc., CGG Services (U.S.) Inc., Viking Maritime Inc., CGG Marine BV, CGG Holding BV, CGG Holding I (UK) Ltd, CGG Holding II (UK) Ltd, au titre

des « Garants Services », et Sercel Inc., Sercel Australia Pty Ltd, Sercel Canada Ltd et Sercel GRC au titre des « Garants Équipements ».

Voir note 2 « Événements Marquants » afin d'obtenir plus d'informations quant aux ajustements significatifs apportés à la dette du Groupe lors d'événements post-clôture.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

Le tableau suivant présente l'information financière consolidée condensée en IFRS au 31 décembre 2017 pour la Société (« CGG »), pour les Garants, les Non-Garants et les Ajustements de consolidation pour arriver au Groupe CGG consolidé.

31 décembre 2017

<i>En millions de dollars US</i>	CGG	Garants Services	Garants Équipement	Non garants	Ajustements de Consolidation	Groupe Consolidé
Écarts d'acquisition des entités consolidées	—	1 056,0	92,0	86,0	—	1 234,0
Immobilisations incorporelles (y compris les études multi-clients)	20,8	496,7	23,1	905,0	(293,4)	1 152,2
Immobilisations corporelles	74,0	209,9	30,7	167,4	(151,7)	330,3
Participations dans les entités consolidées	1 539,9	1 817,8	7,3	8,4	(3 373,4)	—
Autres actifs non courants	1 181,4	134,8	3,4	729,8	(1 772,2)	277,2
Actifs courants	338,4	595,0	309,1	1 213,3	(1 185,3)	1 270,5
Total actif	3 154,5	4 310,2	465,6	3 109,9	(6 776,0)	4 264,2
Dette financière (y compris découverts bancaires, part à court et long terme)	2 453,6	1 940,5	—	288,9	(1 727,7)	2 955,3
Autres passifs non courants (hors dette financière)	28,4	11,8	12,4	171,4	(22,5)	201,5
Passifs courants (hors part à court terme de la dette financière)	144,4	611,8	60,5	953,6	(1 191,0)	579,3
Total passif (hors capitaux propres)	2 626,4	2 564,1	72,9	1 413,9	(2 941,2)	3 736,1
Capitaux propres	528,1	1 746,1	392,7	1 696,0	(3 834,8)	528,1
Chiffre d'affaires	29,7	382,2	75,8	1 097,9	(265,6)	1 320,0
Amortissements et dépréciations	(6,6)	(154,6)	(7,9)	(350,2)	40,4	(478,9)
Produit (perte) d'exploitation	(16,9)	(148,0)	(7,1)	(210,5)	119,0	(263,5)
Résultat des sociétés mises en équivalence	632,1	(73,4)	—	1,6	(560,3)	—
Produit net (perte nette) de l'ensemble consolidé	(514,1)	(302,1)	9,7	(314,6)	607,0	(514,1)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	36,1	157,2	—	204,3	(199,7)	197,9
Flux de trésorerie affectés aux investissements	(88,6)	(110,5)	(5,8)	(220,9)	122,6	(303,2)
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement	(239,7)	(81,3)	6,7	119,1	78,5	(116,7)
Incidence des variations des taux de change sur la trésorerie	—	—	—	—	6,1	6,1
Incidence des variations de périmètre	—	—	—	—	(7,5)	(7,5)
Trésorerie à l'ouverture	330,4	59,3	2,8	146,3	—	538,8
Trésorerie à la clôture	38,2	24,7	3,7	248,8	—	315,4

Le tableau suivant présente l'information financière consolidée condensée en IFRS au 31 décembre 2016 pour la Société (« CGG »), pour les Garants, les Non-Garants et les Ajustements de consolidation pour arriver au Groupe CGG consolidé.

31 décembre 2016

<i>En millions de dollars US</i>	CGG	Garants Services	Garants Équipement	Non garants	Ajustements de Consolidation	Groupe Consolidé
Écarts d'acquisition des entités consolidées	—	1 056,0	88,1	79,2	—	1 223,3
Immobilisations incorporelles (y compris les études multi-clients)	21,4	492,8	24,5	934,9	(288,9)	1 184,7
Immobilisations corporelles	68,1	278,1	31,1	513,9	(182,6)	708,6
Participations dans les entités consolidées	1 771,6	2 684,7	7,1	405,8	(4 869,2)	—
Autres actifs non courants	1 229,4	349,0	4,5	842,3	(2 156,8)	268,4
Actifs courants	623,6	536,9	307,0	1 306,9	(1 297,9)	1 476,5
Total actif	3 714,1	5 397,5	462,3	4 083,0	(8 795,4)	4 861,5
Dettes financières (y compris découverts bancaires, part à court et long terme)	2 139,7	2 170,9	—	693,6	(2 153,8)	2 850,4
Autres passifs non courants (hors dette financière)	40,7	11,3	19,8	219,8	(40,5)	251,1
Passifs courants (hors part à court terme de la dette financière)	376,9	472,0	62,9	1 053,4	(1 362,0)	603,2
Total passif (hors capitaux propres)	2 557,3	2 654,2	82,7	1 966,8	(3 556,3)	3 704,7
Capitaux propres	1 156,8	2 743,3	379,6	2 116,2	(5 239,1)	1 156,8
Chiffre d'affaires	54,3	427,2	100,7	1 554,1	(940,8)	1 195,5
Amortissements et dépréciations	(7,4)	(326,0)	(12,4)	(410,6)	46,0	(710,4)
Produit (perte) d'exploitation	165,3	(73,8)	3,0	(368,8)	(122,2)	(396,5)
Résultat des sociétés mises en équivalence	335,9	(128,6)	—	1,9	(209,2)	—
Produit net (perte nette) de l'ensemble consolidé	(576,6)	(138,6)	7,2	(385,3)	516,7	(576,6)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	678,9	105,0	(0,6)	119,6	(547,8)	355,1
Flux de trésorerie affectés aux investissements	4,0	(44,3)	(3,5)	(346,0)	8,6	(381,2)
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement	(531,1)	(50,5)	4,6	217,4	535,6	176,0
Incidence des variations des taux de change sur la trésorerie	—	—	—	—	3,6	3,6
Incidence des variations de périmètre	—	—	—	—	—	—
Trésorerie à l'ouverture	178,6	49,1	2,3	155,3	—	385,3
Trésorerie à la clôture	330,4	59,3	2,8	146,3	—	538,8

Le tableau suivant présente l'information financière consolidée condensée en IFRS au 31 décembre 2015 pour la Société (« CGG »), pour les Garants, les Non-Garants et les Ajustements de consolidation pour arriver au Groupe CGG consolidé.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG

31 décembre 2015

<i>En millions de dollars US</i>	CGG	Garants Services	Garants Équipement	Non garants	Ajustements de Consolidation	Groupe Consolidé
Écarts d'acquisition des entités consolidées	—	1 056,0	88,1	84,6	—	1 228,7
Immobilisations incorporelles (y compris les études multi-clients)	24,9	644,4	27,9	866,7	(277,2)	1 286,7
Immobilisations corporelles	74,1	341,2	38,3	624,9	(193,3)	885,2
Participations dans les entités consolidées	2 327,4	2 299,8	7,1	588,0	(5 222,3)	—
Autres actifs non courants	1 130,9	524,9	4,3	690,3	(2 009,9)	340,5
Actifs courants	559,2	603,9	287,0	1 799,6	(1 477,8)	1 771,9
Total actif	4 116,5	5 470,2	452,7	4 654,1	(9 180,5)	5 513,0
Dettes financières (y compris découverts bancaires, part à court et long terme)	2 173,6	1 835,9	—	898,0	(2 022,7)	2 884,8
Autres passifs non courants (hors dette financière)	51,6	44,0	23,9	205,4	(13,2)	311,7
Passifs courants (hors part à court terme de la dette financière)	532,9	613,9	58,5	1 489,2	(1 736,4)	958,1
Total passif (hors capitaux propres)	2 758,1	2 493,8	82,4	2 592,6	(3 772,3)	4 154,6
Capitaux propres	1 358,4	2 976,4	370,3	2 061,5	(5 408,2)	1 358,4
Chiffre d'affaires	82,4	701,5	140,6	2 713,5	(1 537,1)	2 100,9
Amortissements et dépréciations	(17,8)	(1 088,3)	(16,9)	(616,0)	58,9	(1 680,1)
Produit (perte) d'exploitation	(261,6)	(581,3)	(0,9)	856,3	(1 170,1)	(1 157,6)
Résultat des sociétés mises en équivalence	(1 922,9)	(155,9)	—	0,5	2 078,3	—
Produit net (perte nette) de l'ensemble consolidé	(1 446,2)	(503,0)	6,1	824,0	(327,1)	(1 446,2)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	1 602,0	269,8	11,3	869,3	(2 344,3)	408,1
Flux de trésorerie affectés aux investissements	(1 253,9)	(19,4)	(18,4)	938,8	(70,4)	(423,3)
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement	(336,8)	(241,3)	—	(1 795,2)	2 436,1	62,8
Incidence des variations des taux de change sur la trésorerie	—	—	—	—	(21,4)	(21,4)
Incidence des variations de périmètre	—	—	—	—	—	—
Trésorerie à l'ouverture	167,3	40,0	9,4	142,4	—	359,1
Trésorerie à la clôture	178,6	49,1	2,3	155,3	—	385,3

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 2017, 2016 et 2015.

En milliers de dollars US	Mazars		EY		Total 2017		2016		2015	
	Montant	%								
Audit										
Commissariat aux comptes, certification, examen des comptes individuels et consolidés :										
CGG S.A.	343		719		1 062		829		828	
Filiales consolidées	853		2 376		3 229		2 983		3 833	
Total	1 196	83 %	3 095	84 %	4 291	84 %	3 812	91 %	4 661	90 %
Missions accessoires ^(a) :										
CGG SA	241		481		722		249		441	
Filiales consolidées	—		11		11		54		6	
Total	241	17 %	492	13 %	733	14 %	303	7 %	447	9 %
Total audit	1 437	100 %	3 587	97 %	5 024	98 %	4 115	98 %	5 108	99 %
Autres prestations										
Juridique, fiscal, social	—		94	3 %	94	2 %	37	1 %	66	1 %
Technologies de l'information	—		—		—		25	1 %	—	
Audit interne	—		—		—		—		—	
Autre	—		—		—		—		—	
Total autres prestations	—		94	3 %	94	2 %	62	2 %	66	1 %
TOTAL	1 437	100 %	3 681	100 %	5 118	100 %	4 177	100 %	5 174	100 %

(a) Les honoraires de la ligne « Missions accessoires » concernent des services autres que la certification des comptes, et notamment des prestations d'audit relatives à la restructuration financière de CGG.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Tableau des résultats financiers du groupe au cours des cinq derniers exercices
(articles R. 225-83 ET R. 225-102 du Code de commerce)

7.2. TABLEAU DES RÉSULTATS FINANCIERS DU GROUPE AU COURS DES CINQ DERNIERS EXERCICES (ARTICLES R. 225-83 ET R. 225-102 DU CODE DE COMMERCE)

	2013	2014	2015	2016	2017
I — Situation financière en fin d'exercice					
a) Capital social en millions de dollars US	92,7	92,8	92,8	20,3	20,3
b) Nombre d'actions émises ^(a)	5 527 840	5 533 287	5 533 287	22 133 149	22 133 149
c) Nombre d'obligations convertibles en actions	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
II — Résultat global des opérations effectuées, en millions de dollars US					
a) Chiffre d'affaires hors taxe	3 765,8	3 095,4	2 100,9	1 195,5	1 320,0
b) Bénéfices avant impôt, amortissements et provisions.	1 043,0	690,4	409,4	14,5	(28,2)
c) Impôts sur les bénéfices	(82,9)	(123,8)	(77,0)	13,7	(23,7)
d) Bénéfices après impôts, amortissements et provisions	(691,2)	(1 146,6)	(1 446,2)	(576,6)	(514,1)
e) Montant des bénéfices distribués	—	—	—	—	—
III — Résultat des opérations réduit à une seule action					
a) Bénéfice après impôt, mais avant amortissements et provisions ^(a)	173,68	102,40	60,07	1,27	(2,34)
b) Bénéfice après impôt, amortissements et provisions ^(a)	(125,04)	(207,22)	(261,36)	(26,05)	(23,23)
c) Dividende versé à chaque action	—	—	—	—	—
IV — Personnel					
a) Nombre de salariés	9 688	8 540	7 277	5 766	5 266

(a) Le calcul du résultat des opérations réduit à une seule action de 2013 à 2015 a été ajusté suite au regroupement d'actions prenant effet le 20 juillet 2016. Le nombre d'actions ordinaires émises a été ajusté rétrospectivement.

7.3. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES CONSOLIDÉS DE L'EXERCICE 2017

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 2017, 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 2017 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 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.

Evaluation de la continuité d'exploitation

Risque identifié

Comme présenté dans la note 1.3 et la note 2 des états financiers consolidés, CGG a finalisé le 21 février 2018, la mise en œuvre de son plan de restructuration financière. Le Conseil d'administration de CGG a estimé que (i) le Groupe ne fait plus face à des incertitudes significatives susceptibles de remettre en cause sa capacité à poursuivre ses activités et que (ii) la liquidité et les flux de trésorerie du Groupe sont suffisants pour financer les activités en cours du Groupe au moins jusqu'au 31 décembre 2018.

Chaque trimestre, et à la clôture, la direction évalue l'hypothèse de continuité d'exploitation. Au cours de l'exercice 2017, cette évaluation reposait sur le jugement de la direction, notamment en ce qui concerne :

- ▶ La mise en œuvre du plan de restructuration financière et son calendrier,
- ▶ Les estimations de flux de trésorerie futurs.

Nous avons donc considéré l'appréciation de l'hypothèse de continuité d'exploitation comme un point clé de l'audit.

Notre réponse

Nous avons obtenu et apprécié la pertinence de l'évaluation de la direction sur la capacité du Groupe à poursuivre son activité sur une période de douze mois à compter de la clôture de l'exercice. Nous avons notamment :

- ▶ sur la base de la connaissance du Groupe, apprécié les procédures mises en place visant à identifier une dégradation de l'activité ou des événements et conditions qui pourraient soulever un doute important sur la capacité du Groupe à poursuivre ses activités,
- ▶ apprécié les hypothèses principales retenues pour l'établissement des prévisions de flux de trésorerie,

- ▶ interrogé la direction concernant sa connaissance d'événements ou de circonstances postérieurs au 31 décembre 2017 qui seraient susceptibles de mettre en cause la continuité d'exploitation,
- ▶ évalué l'impact de la mise en œuvre du plan de restructuration financière le 21 février 2018 sur l'hypothèse de continuité d'exploitation.

Nous avons également vérifié le caractère approprié des informations relatives à la continuité d'exploitation présentées dans les états financiers consolidés.

Perte de valeur des écarts d'acquisition

Risque identifié

Au 31 décembre 2017, les écarts d'acquisition représentent un total de 1 234 millions de dollars US soit 29% du total bilan, répartis comme suit par unité génératrice de trésorerie :

- ▶ Imagerie et Réservoir : 771 millions de dollars US
- ▶ Multi-clients : 284 millions de dollars US
- ▶ Equipements : 179 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 le détail des 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 évalués,
- ▶ les taux d'actualisation appliqués à ces flux,
- ▶ les taux de croissance à long terme retenus 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 consisté principalement à :

- ▶ apprécier la cohérence des estimations de flux de trésorerie futurs avec les principales hypothèses opérationnelles,
- ▶ apprécier les informations externes qui pourraient contredire les hypothèses de la direction,

- ▶ évaluer le caractère raisonnable des estimations de flux de trésorerie futurs de l'année normative,
- ▶ réaliser une analyse rétrospective des estimations de flux de trésorerie.

Nous avons intégré à notre équipe des spécialistes en évaluation afin, notamment, d'apprécier de manière indépendante les taux d'actualisation et les taux de croissance à long terme par unité génératrice de trésorerie et de les comparer à ceux retenus par la direction.

Perte de valeur de la librairie multi-clients

Risque identifié

Au 31 décembre 2017, la valeur nette comptable de la librairie multi-clients s'élève à 831 millions de dollars US, soit 19% du total bilan.

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. Ces études multi-clients sont amorties en fonction du profil de consommation de leurs avantages économiques durant les périodes de préfinancement et d'après-vente, tel que décrit dans la note 1.4.

La direction s'assure, lors de chaque exercice, que la valeur comptable de chaque étude ou groupe d'études indépendant n'est pas supérieure à sa valeur recouvrable et ne présente pas de risque de perte de valeur.

Nous avons considéré l'évaluation de la librairie multi-clients comme un point clé de l'audit car 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.

Notre réponse

Nous avons pris connaissance des procédures de contrôle interne relatives en particulier à l'élaboration des prévisions de ventes futures et testé les contrôles mis en place par la direction.

Nous avons apprécié les prévisions de ventes futures par étude 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 les mises aux enchères de blocs attendues.

Lorsqu'une dépréciation a été jugée nécessaire par la direction, 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.

Nouveau régime de propriété de la flotte de navires

Risque identifié

Comme indiqué dans la note 2, en avril 2017, le Groupe a conclu des accords avec Eidesvik Shipping AS, les prêteurs au titre de la facilité de crédit nordique et les prêteurs au titre des facilités de crédit au bénéfice des entités Eidesvik Seismic Vessels AS et Oceanic Seismic Vessels AS, afin de modifier la structure de propriété de sa flotte et de restructurer les obligations financières correspondantes au titre de la facilité de crédit nordique.

Ces accords, pris dans leur ensemble, constituent une transaction non-récurrente complexe dont les impacts sur les états financiers consolidés sont multiples et significatifs.

Nous avons donc considéré l'analyse comptable de cette transaction comme un point clé de l'audit.

Notre réponse

Nous avons pris connaissance des objectifs et de la structuration de la transaction par entretien avec la direction et inspecté la documentation juridique afférente.

Nous avons obtenu l'analyse préparée par la direction de cette transaction et de ses conséquences comptables. Nous avons réalisé notre propre analyse de la transaction et avons comparé les résultats de celle-ci avec le traitement comptable retenu par la direction.

Vérification des informations relatives au groupe données dans le rapport de gestion

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, à la vérification spécifique prévue par la loi des informations relatives au groupe, données dans le rapport de gestion du conseil d'administration.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur leur sincérité et leur concordance avec les comptes consolidés.

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 2017, le cabinet Mazars était dans la quinzième année de sa mission sans interruption et le cabinet ERNST & YOUNG et Autres dans la quarante-et-unième année (dont respectivement quinze et trente-sept 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 un rapport au comité d'audit 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.

Paris-La Défense, le 29 mars 2018

Les Commissaires aux Comptes

ERNST & YOUNG et Autres

NICOLAS PFEUTY

MAZARS

JEAN-LUC BARLET

7.4. COMPTES ANNUELS 2017-2016 DE CGG

7.4.1. Comptes annuels 2017-2016 de CGG

Bilan

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre 2017			Au 31 décembre 2016
	Valeur brute	Amortissements et dépréciations	Valeur nette	Valeur nette
ACTIF IMMOBILISÉ	8 405,9	(5 962,4)	2 443,5	3 428,7
Immobilisations incorporelles	26,2	(17,0)	9,2	12,2
Fonds commercial	—	—	—	—
Autres immobilisations incorporelles	26,2	(17,0)	9,2	11,1
Immobilisations incorporelles en cours	—	—	—	1,1
Immobilisations corporelles	7,8	(5,6)	2,2	2,2
Terrains	—	—	—	—
Constructions	6,9	(4,8)	2,1	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	8 371,9	(5 939,8)	2 432,1	3 414,3
Participations	7 386,2	(5 938,3)	1 447,9	2 247,0
Créances rattachées à des participations	983,5	(1,5)	982,0	1 166,1
Autres titres immobilisés	0,5	—	0,5	—
Prêts	0,8	—	0,8	1,0
Autres immobilisations financières	0,9	—	0,9	0,2
ACTIF CIRCULANT	294,0	(14,0)	280,0	592,9
Avances & acomptes versés sur commandes	0,3	—	0,3	0,1
Créances	249,0	(1,3)	247,7	279,2
Créances clients et comptes rattachés	4,6	—	4,6	1,7
Autres créances d'exploitation	3,4	(0,4)	3,0	2,2
Autres créances	241,0	(0,9)	240,1	275,3
Valeurs mobilières de placement et créances assimilées	13,2	(12,7)	0,5	42,3
Disponibilités	31,5	—	31,5	271,3
Comptes de régularisation actif	169,4	—	169,4	295,5
TOTAL ACTIF	8 869,3	(5 976,4)	2 892,9	4 317,1

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes annuels 2017-2016 de CGG

<i>(En millions d'euros)</i>	Avant affectation du résultat		Après affectation du résultat
	31.12.2017	31.12.2016	31.12.2016
CAPITAUX PROPRES	280,1	1 225,0	1 225,0
Capital	17,7	17,7	17,7
Primes d'émission, d'apport et de conversion	1 428,0	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	6,2	6,2	6,2
Report à nouveau	(234,7)	606,3	(234,7)
Résultat de l'exercice	(944,9)	(841,0)	—
Provisions réglementées	0,5	0,5	0,5
PROVISIONS	190,3	307,2	307,2
Provisions pour risques	162,1	294,6	294,6
Provisions pour charges	28,2	12,6	12,6
DETTES	2 323,0	2 569,2	2 569,2
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit	2 028,9	2 049,9	2 049,9
Avances et acomptes reçus sur commandes	—	—	—
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	32,0	2,4	2,4
Dettes fiscales et sociales	12,1	4,6	4,6
Autres dettes d'exploitation	0,7	0,7	0,7
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	0,5	—	—
Autres dettes	248,8	511,6	511,6
Comptes de régularisation passif	99,5	215,7	215,7
TOTAL PASSIF	2 892,9	4 317,1	4 317,1

Compte de résultat

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Prestations de services	—	—
Produits des activités annexes	26,5	49,1
Chiffre d'affaires	26,5	49,1
Consommations en provenance des tiers	(26,7)	(70,8)
Impôts et taxes	(0,7)	(1,1)
Charges de personnel	(12,3)	(9,0)
Autres produits (charges) de gestion courante	(0,3)	(3,4)
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions	(18,2)	(11,5)
Reprises sur amortissements, dépréciations et provisions	0,1	4,2
Résultat d'exploitation	(31,6)	(42,5)
Gains (pertes) de change	(8,0)	72,8
Dividendes reçus des filiales	142,2	421,0
Autres produits (charges) financiers	73,2	77,6
Intérêts financiers	(130,1)	(117,9)
Dotations aux provisions	(1 270,8)	(1 581,2)
Reprises sur provisions	224,3	300,9
Résultat financier	(969,2)	(826,8)
Résultat courant	(1 000,8)	(869,3)
Résultat net des cessions d'actifs	—	6,6
Dotations pour dépréciation et provisions exceptionnelles	(14,0)	(67,3)
Reprises sur dépréciations et provisions exceptionnelles	67,3	92,8
Autres éléments exceptionnels	(54,8)	(2,5)
Résultat exceptionnel	(1,5)	29,6
Impôts sur les bénéfices	57,4	(1,3)
Résultat net	(944,9)	(841,0)

Tableau des flux de trésorerie

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Exploitation		
Résultat net	(944,9)	(841,0)
Dividendes non cash	(140,8)	(414,9)
Amortissements et provisions	3,0	3,8
(Plus) ou moins-values de cessions d'actifs	—	(6,6)
Dotations (reprises) sur provisions réglementées, risques et charges et immobilisations financières	987,0	1 253,7
Autres	36,8	(32,0)
Capacité d'autofinancement	(58,9)	(37,0)
(Augmentation) diminution des créances clients	(3,0)	3,2
(Augmentation) diminution des créances d'exploitation	145,6	(29,8)
Augmentation (diminution) des dettes fournisseurs	29,6	(6,5)
Augmentation (diminution) des autres passifs d'exploitation	(142,4)	(24,4)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	(29,1)	(94,5)
Investissement		
Acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles	(0,1)	(0,6)
Acquisition de participations	(1,7)	(3,9)
Total investissement	(1,8)	(4,5)
Produits de cessions d'actifs	—	7,5
Remboursement de prêts	33,2	0,2
Attribution de prêts	(109,6)	—
Flux de trésorerie affectés aux investissements	(78,2)	3,2
Financement		
Remboursement d'emprunts	(10,5)	(298,0)
Nouveaux emprunts	—	271,3
Variation prime d'émission nette des amortissements	—	—
Augmentation (diminution) nette des découverts bancaires	—	—
Variation nette des avances de trésorerie filiales	(163,6)	(69,8)
Augmentation de capital	—	337,2
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement	(174,1)	240,7
Variation de trésorerie	(281,4)	149,4
Trésorerie à l'ouverture	312,9	163,5
Trésorerie à la clôture	31,5	312,9

NOTE 1 PRINCIPES, RÈGLES ET MÉTHODES COMPTABLES

Les comptes sociaux au 31 décembre 2017 sont établis en conformité avec les dispositions légales et réglementaires applicables en France, selon le règlement 2016-07 du 4 novembre 2016 homologué par l'arrêté du 26 décembre 2016 publié au Journal Officiel du 28 décembre 2016, 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 2017 ont été approuvés par le Conseil d'administration le 8 mars 2018 suivant le principe de continuité d'exploitation.

Les principales étapes du Plan de Restructuration Financière de la Société et du Groupe ont été mises en œuvre avec succès (voir note 2) et les procédures judiciaires engagées relatives à la procédure de sauvegarde française et à la procédure américaine de « Chapter 11 » sont terminées. 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 et du Groupe 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 totalité de la dette senior non-sécurisée de la Société, (ii) l'extension des échéances de la dette sécurisée du Groupe et (iii) l'apport de liquidités complémentaires (c. 305 millions de dollars US après le remboursement partiel de la dette senior sécurisée du Groupe) pour faire face à divers scénarios d'activité. Le Conseil d'administration a estimé que (i) la Société ne fait plus face à des incertitudes significatives susceptibles de remettre en cause sa capacité à poursuivre ses activités et que (ii) la liquidité et les flux de trésorerie de la Société sont suffisants pour financer les activités en cours de la Société au moins jusqu'au 31 décembre 2018. Après avoir examiné avec le plus grand soin les éléments décrits ci-dessus, le Conseil d'administration a conclu que la préparation des comptes annuels de la Société au 31 décembre 2017 selon la méthode de la continuité de l'exploitation est une hypothèse appropriée.

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 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 :

- ▶ constructions à usage administratif et commercial : vingt à quarante ans ;
- ▶ 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 figurent dans les charges de l'exercice au cours duquel ils sont engagés.

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

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 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-agréé, 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 œuvre 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.

Les étapes suivantes sont des événements 2018. Pour faciliter la compréhension du processus, ils sont présentés ci-dessous au lieu de la note 25 — événements postérieurs à la clôture.

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).

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 %. 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'élevaient 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'établit 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 1er décembre 2017, le Tribunal de commerce de Paris a homologué le Plan de Sauvegarde de la Société et le 21 février 2018, les quatorze filiales garantes sont sorties de "Chapter 11" aux Etats-Unis.

Le Plan de Restructuration Financière de CGG est désormais finalisé.

Titres de participation

L'activité de la Société consiste notamment à détenir des participations. Les principaux mouvements affectant les titres de participation détenus par la Société, au cours de l'exercice 2017, sont détaillés dans la note 4.

Provisions pour dépréciation de titres de participation, dépréciation d'avances de trésorerie filiales et pour risques filiales

La comparaison entre la valeur d'usage et la valeur comptable des titres de participation a amené à constater une provision de 1 036,6 millions d'euros dans le résultat de l'exercice 2017. Ces dépréciations sont détaillées dans la note 4.

NOTE 3 IMMOBILISATIONS INCORPORELLES ET CORPORELLES

Immobilisations incorporelles

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre					
	2017			2016		
	Brut	Amort.	Net	Brut	Amort.	Net
Frais de développement	1,1	(0,1)	1,0	—	—	—
Logiciels	25,1	(16,9)	8,2	25,1	(14,0)	11,1
Immobilisations incorporelles en cours	—	—	—	1,1	—	1,1
Immobilisations incorporelles	26,2	(17,0)	9,2	26,2	(14,0)	12,2

Les variations de l'exercice sont résumées dans le tableau suivant :

<i>(En millions d'euros)</i>	31.12.2016	Acquisitions - dotations	Cessions - réformes	31.12.2017
Immobilisations brutes	26,2	—	—	26,2
Amortissements	(14,0)	(3,0)	—	(17,0)
Immobilisations incorporelles	12,2	(3,0)	—	9,2

Immobilisations corporelles

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre					
	2017			2016		
	Brut	Amort.	Net	Brut	Amort.	Net
Constructions	6,9	(4,8)	2,1	6,9	(4,8)	2,1
Matériels et outillages	0,1	(0,1)	—	0,2	(0,2)	—
Autres	0,8	(0,7)	0,1	1,3	(1,2)	0,1
Immobilisations corporelles	7,8	(5,6)	2,2	8,4	(6,2)	2,2

Les variations de l'exercice sont résumées dans le tableau suivant :

<i>(En millions d'euros)</i>	31.12.2016	Acquisitions - dotations	Cessions - réformes	31.12.2017
Immobilisations brutes	8,4	—	(0,6)	7,8
Amortissements	(6,2)	(0,7)	1,3	(5,6)
Immobilisations corporelles	2,2	(0,7)	0,7	2,2

Au 31 décembre 2017, les constructions concernent des installations générales et agencements de constructions.

NOTE 4 IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES

Participations

Au 31 décembre 2017, les participations incluent des titres de participation (montant net de 1 446,2 millions d'euros) et

des droits représentatifs d'actifs nets remis en fiducie (montant net de 1,7 million d'euros).

Titres de participation

La variation du poste titres de participation se décompose ainsi :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Solde net en début de période	2 247,0	2 902,6
Acquisitions de titres	304,3	700,9
Sorties/cessions de titres	0,0	(2,4)
Variation de provisions	(1 105,1)	(1 354,1)
Solde net en fin de période	1 446,2	2 247,0

L'augmentation des titres de participation provient essentiellement des opérations suivantes intervenues au cours de l'exercice 2017 :

- ▶ augmentation de capital de CGG Services SAS (140 millions d'euros) ;
- ▶ augmentation des capitaux propres de CGG Marine Resources Norge AS (117,6 millions d'euros) ;
- ▶ acquisition auprès de CGG Holding B.V. de l'intégralité des actions de la société CGG Services (NL) B.V. pour un prix de 46 millions d'euros.

Au 31 décembre 2017, la comparaison entre la valeur d'usage et la valeur comptable des titres de participation a amené à constater une provision de 1 036,6 millions d'euros dans le compte de résultat de l'exercice 2017. Le détail de cette provision par filiale est le suivant :

- ▶ CGG Holding B.V. pour 604,8 millions d'euros ;
- ▶ Sercel SAS pour 221,5 millions d'euros ;

- ▶ CGG Marine Resources Norge AS pour 129,1 millions d'euros ;
- ▶ CGG Services SAS pour 71,5 millions d'euros ;
- ▶ Seabed Geosolutions B.V. pour 9,7 millions d'euros.

Les provisions ci-dessus concernent des provisions pour dépréciation des titres de participation inscrits au bilan de CGG au 31 décembre 2017.

Suite à l'opération de recapitalisation de CGG Services SAS, intervenue au cours de l'exercice 2017, il avait été procédé, au cours de l'année 2017, à la reclassification à l'actif du bilan en provision pour dépréciation des titres de participation :

- ▶ de la provision de 1,2 million d'euros constituée au 31 décembre 2016 pour l'intégralité de l'avance de trésorerie consentie par CGG à CGG Services SAS (voir note 6) ;
- ▶ de la provision pour risques filiales de 67,3 millions d'euros, relative à CGG Services SAS, existante au 31 décembre 2016.

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 2017, se présente comme suit :

<i>(En millions d'euros)</i>	Dotations aux provisions pour dépréciation des titres de participation	Dotations (reprises) de provisions pour dépréciation des avances de trésorerie	Dotations (reprises) de provisions pour risques filiales	Total
CGG Holding B.V.	604,8	—	—	604,8
Sercel SAS	221,5	—	—	221,5
CGG Marine Resources Norge AS	129,1	—	—	129,1
CGG Services SAS	140,0	(1,2)	(67,3)	71,5
Seabed Geosolutions B.V.	9,7	—	—	9,7
Total	1 105,1	(1,2)	(67,3)	1 036,6

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes annuels 2017-2016 de CGG

Ces mouvements sont constitués :

- ▶ de reclassifications, au cours de l'exercice 2017, de provisions existantes au 31 décembre 2016 ;

- ▶ de l'enregistrement de provisions complémentaires au 31 décembre 2017.

Ces mouvements sont respectivement détaillés comme suit :

<i>(En millions d'euros)</i>	Dotations aux provisions pour dépréciation des titres de participation	Dotations (reprises) de provisions pour dépréciation des avances de trésorerie	Dotations (reprises) de provisions pour risques filiales	Total
CGG Services SAS	68,5	(1,2)	(67,3)	—
Total	68,5	(1,2)	(67,3)	—

<i>(En millions d'euros)</i>	Dotations aux provisions pour dépréciation des titres de participation	Dotations (reprises) de provisions pour dépréciation des avances de trésorerie	Dotations (reprises) de provisions pour risques filiales	Total
CGG Holding B.V.	604,8	—	—	604,8
Sercel SAS	221,5	—	—	221,5
CGG Marine Resources Norge AS	129,1	—	—	129,1
CGG Services SAS	71,5	—	—	71,5
Seabed Geosolutions B.V.	9,7	—	—	9,7
Total	1 036,6	—	—	1 036,6

Les dotations et reprises de provisions pour dépréciation des titres de participation 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.

Le détail des titres de participation par société, nets des dépréciations, est le suivant :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
ARGAS	27,6	27,6
C.B.G. Geofisica LTDA	—	—
CGG do Brasil Participações Ltda	—	—
CGG Explo	2,7	2,7
CGG Marine Resources Norge AS	56,3	67,7
CGG Holding B.V.	586,4	1 191,2
CGG International SA	0,7	0,2
CGG Services SAS	—	—
EXGEO C.A.	0,5	0,5
Geoexplo	—	—
Geomar SAS	8,0	8,0
Sercel SAS	617,4	838,9
Sercel Holding SAS	28,4	28,4
Wavefield Inseis AS	21,4	21,4
CGG Electromagnetics (Italy) Srl	0,1	0,1
Seabed Geosolutions B.V.	50,6	60,3
CGG Services (NL) B.V.	46,0	—
CGG Mexico S.A. de C.V.	0,1	—
Titres nets	1 446,2	2 247,0

Les données au 31 décembre 2017 (ou au 31 décembre 2016) relatives aux principales filiales sont les suivantes :

<i>(En millions d'euros ou millions de dollars US ou en millions d'unités de monnaie nationale)</i>	Devise	Capitaux propres avant résultat (en devise)	Quote-part de capital détenue en %	Résultat du dernier exercice clos (en devise)
Filiales				
CGG Marine Resources Norge AS ^(a)	USD	176,2	100	(108,7)
CGG Services SAS ^(a)	EUR	156,2	100	(94,0)
CGG Holding B.V. ^(e)	USD	1 284,8	100	(296,5)
CGG Services (NL) B.V. ^(c)	USD	41,5	100	(5,8)
Sercel Holding SAS ^(a)	EUR	58,5	100	(10,4)
Sercel SAS ^(a)	EUR	315,1	100	(61,7)
ARGAS ^(b)	SAR	497,7	49	42,3
Seabed Geosolutions B.V. ^(d)	USD	216,0	40	(18,7)
Wavefield Inseis AS ^(a)	USD	18,3	100	(0,1)

(a) extrait du projet de comptes statutaires 2017 de la filiale

(b) extrait du projet des états financiers consolidés 2017 d'ARGAS

(c) extrait de la liasse de consolidation IFRS 2017 de la filiale (comptes statutaires 2017 en cours de finalisation)

(d) extrait de la liasse de consolidation IFRS 2017 du sous groupe Seabed Geosolutions B.V.

(e) extrait des comptes statutaires 2016 de la filiale

1 € = 1,1993 USD

1 € = 4,4974 SAR.

La variation de la dépréciation des titres est résumée dans le tableau suivant :

	31.12.2016	Dotations	Reprises	31.12.2017
Dépréciations	4 833,2	1 105,1	—	5 938,3

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 ci-dessus, 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 2017, la Société a transféré dans le patrimoine fiduciaire une somme d'argent de 2 millions de dollars US (1,7 million d'euros).

Créances rattachées aux participations

La variation du poste créances rattachées aux participations se décompose ainsi :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Solde net en début de période	1 166,1	1 038,5
Émissions	172,1	130,5
Remboursements	(78,7)	(39,3)
Conversions	(144,0)	—
Autres	(133,5)	36,4
Solde net en fin de période	982,0	1 166,1

Le solde net des principales créances rattachées aux participations s'analyse comme suit :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
CGG Holding (U.S.) Inc.	145,9	410,7
CGG Holding B.V.	416,9	474,3
CGG Holding I (UK) Limited	112,6	128,1
CGG Holding II (UK) Limited	128,4	146,1
CGG Services (UK) Limited	86,6	—
CGG Services (NL) B.V.	68,4	—
Intérêts courus et autres	23,2	6,9
Solde net en fin de période	982,0	1 166,1

CGG Holding (U.S.) Inc.

Au cours de l'exercice 2007, un prêt de 600 millions de dollars US avait été accordé par la Société à la filiale CGG Holding (U.S.) Inc., portant intérêts à 7,50 % l'an sur 200 millions de dollars US et à 7,75 % l'an sur 400 millions de dollars US et à échéance janvier 2017.

Au cours du mois de décembre 2015, il a été remboursé, par anticipation, les montants suivants du prêt ci-dessus de 600 millions de dollars US :

- ▶ 200 millions de dollars US portant intérêts à 7,50 % l'an ;
- ▶ 142,1 millions de dollars US sur la fraction du prêt de 400 millions de dollars US portant intérêts à 7,75 % l'an ;
- ▶ soit 342,1 millions de dollars US, au total.

Il est rappelé que, courant novembre 2015, CGG Holding (U.S.) Inc., une filiale indirecte de CGG, a lancé une Offre d'Echange concernant les Obligations (« Senior Notes ») à 7,75% arrivant à échéance en 2017, les Obligations (« Senior Notes ») à 6,5% arrivant à échéance en 2021 ainsi que sur les Obligations (« Senior Notes ») à 6,875% arrivant à échéance en 2022 émises par CGG (les Obligations). En échange, il a été proposé par CGG Holding (U.S.) Inc. des participations dans des prêts senior à terme garantis (Prêts à Terme).

Les remboursements de prêts par anticipation détaillés ci-dessus (342,1 millions de dollars US) font ainsi suite aux résultats de l'Offre d'Echange, annoncés courant décembre

2015, qui prévoyaient la prise en charge par CGG Holding (U.S.) Inc. :

- ▶ d'un montant en principal de 252,1 millions de dollars US des Prêts à Terme pour les Obligations de la Société acceptées à titre d'échange ;
- ▶ d'un montant de 90 millions de dollars US des Prêts à Terme pour le solde d'un crédit vendeur (84,4 millions d'euros) octroyé par la société Fugro N.V. à la Société ;
- ▶ soit 342,1 millions de dollars US, au total.

Au 31 décembre 2015 et au 31 décembre 2016, le solde du prêt consenti par la Société à CGG Holding (U.S.) Inc. s'élève à 257,9 millions de dollars US. Par un avenant daté du 15 décembre 2016, l'échéance du solde du prêt consenti par la Société à CGG Holding (U.S.) Inc. (soit 257,9 millions de dollars US au 31 décembre 2016) a été repoussée du 12 janvier 2017 au 31 décembre 2020.

Aux termes de contrats datés du 29 décembre 2017, la Société a transféré à CGG Holding B.V. :

- ▶ un montant de créance de 154 millions de dollars US, qui lui était dû par CGG Holding (U.S.) Inc.. En échange, la Société a reçu de CGG Holding B.V. un montant de créance de 154 millions de dollars US que CGG Holding B.V. détenait au 29 décembre 2017 à l'égard de la société CGG Holding II (UK) Limited (voir ci-dessous) ;
- ▶ le solde résiduel (103,9 millions de dollars US) de la créance qui lui restait dû par CGG Holding (U.S.) Inc. ;

- ▶ soit le montant total de créance de 257,9 millions de dollars US à l'égard de CGG Holding (U.S.) Inc., qui était enregistrée dans les comptes annuels de la Société au 31 décembre 2016.

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., représentatif d'une partie du prêt de 500 millions de dollars US, a été cédé à la société Veritas Geophysical III, en rémunération de 114 actions émises par Veritas Geophysical III pour un montant de 135 millions de dollars US. Au 31 décembre 2015, le solde du prêt consenti par la Société à CGG Holding (U.S.) Inc. s'élève à 365 millions de dollars US. 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., représentatif d'une partie du prêt de 365 millions de dollars US, a été cédé à la société CGG Holding III (UK) Limited, en rémunération de 1 346 actions émises par CGG Holding III (UK) Limited pour un montant de 190 millions de dollars US. Au 31 décembre 2016 et au 31 décembre 2017, le solde du prêt consenti par la Société à CGG Holding (U.S.) Inc s'élève à 175 millions de dollars US.

CGG Holding B.V.

En 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. 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 31 décembre 2016 et au 31 décembre 2017, le solde des prêts accordés par la Société à la filiale CGG Holding B.V. s'élève à 500 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 prévoit une date d'échéance fixée au 31 mai 2021 et un taux d'intérêt annuel de 6,30%. Au 31 décembre 2016 et au 31 décembre 2017, le solde du prêt accordé par la Société à CGG Holding I (UK) Limited s'élève à 135 millions de dollars US.

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 prévoit 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 à effet du 30 juin 2016. Au 31 décembre 2016, le solde de la créance de la Société à l'égard de CGG Holding II (UK) Limited s'élève à 154 millions de dollars US.

Aux termes d'un contrat daté du 3 avril 2017, la Société a transféré ce montant de créance de 154 millions de dollars US, à l'égard de CGG Holding II (UK) Limited, à la société CGG Holding B.V.. En échange, la Société a reçu de CGG Holding B.V. un montant de créance en compte courant de 154 millions de dollars US que CGG Holding B.V. détenait à l'égard de la société CGG Services SAS. Comme indiqué ci-dessus, la créance de 154 millions de dollars US à l'égard de CGG Holding II (UK) Limited a été retransférée par CGG Holding B.V. à la Société aux termes d'un contrat daté du 29 décembre 2017. Au 31 décembre 2017, le solde de la créance de la Société à l'égard de CGG Holding II (UK) Limited s'élève à 154 millions de dollars US.

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 prévoit une date d'échéance fixée au 31 janvier 2021 et un taux d'intérêt annuel de 5,5%.

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.. Aux termes de ce contrat de prêt, la Société a accepté d'octroyer à CGG Services (NL) B.V. un montant de prêt maximum de 250 millions de dollars US afin d'assurer le financement de sociétés du Groupe. Ce contrat de prêt a été complété par un avenant daté du 20 décembre 2017. Au 31 décembre 2017, ce contrat de prêt porte intérêt à 3% l'an et prévoit une date d'échéance fixée au 31 décembre 2018. Au 31 décembre 2017, le solde du prêt consenti par la Société à sa filiale CGG Services (NL) B.V. s'élève à 82 millions de dollars US.

Intérêts courus

Au 31 décembre 2017, le solde d'intérêts courus ou facturés (23 millions d'euros) concerne les prêts à l'égard des filiales CGG Holding B.V. (17,3 millions d'euros), CGG Holding I (UK) Limited (5,3 millions d'euros) et CGG Services (NL) B.V. (0,4 million d'euros).

Il est précisé que par requête déposée le 14 juin 2017, des procédures de « Chapter 11 » du « Federal Bankruptcy Code » américain ont été ouvertes 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. Du fait de la réglementation applicable, les prêts et avances de trésorerie existants à l'égard de ces sociétés, avant l'ouverture des procédures de

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes annuels 2017-2016 de CGG

« Chapter 11 », ne pouvaient être réglés en principal ou en intérêts au 31 décembre 2017, tant que ces procédures restaient ouvertes. Au cours du mois de décembre 2017, il a été reçu une autorisation permettant le paiement par CGG

Holding (U.S.) Inc. à la Société d'un montant d'intérêts courus de 19,6 millions d'euros. Le 21 février 2018, le Groupe CGG a annoncé avoir finalisé la mise en œuvre de son Plan de Restructuration Financière.

NOTE 5 CLIENTS

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Clients	4,6	0,8
Clients factures à établir	—	1,0
Provisions pour créances douteuses	—	(0,1)
Clients et comptes rattachés — net	4,6	1,7
<i>Dont à plus d'un an</i>	—	—

Les clients de la Société sont presque exclusivement des sociétés du Groupe.

En raison des procédures de « Chapter 11 » ouvertes le 14 juin 2017 à l'égard de certaines filiales du Groupe, certaines créances de la Société sur ces filiales ne pouvaient

être encaissées au 31 décembre 2017, tant que les procédures restaient ouvertes. Le 21 février 2018, le Groupe CGG a annoncé avoir finalisé la mise en œuvre de son Plan de Restructuration Financière.

NOTE 6 AUTRES CRÉANCES ET VALEURS MOBILIÈRES DE PLACEMENT

Les autres créances se décomposent de la façon suivante :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Créances et crédits d'impôt, nets	9,8	43,4
Avances de trésorerie accordées et intérêts rattachés, nets	230,2	230,4
Autres	0,1	1,5
Autres créances	240,1	275,3

Dans le cadre de la procédure de sauvegarde ouverte au bénéfice de CGG, la Société a bénéficié de remboursements de crédits d'impôt non utilisés pour un montant de 33,3 millions d'euros au cours de l'exercice 2017.

Au 31 décembre 2017, les soldes bruts d'avances de trésorerie et intérêts rattachés concernent principalement les filiales du Groupe : CGG Holding B.V. (186,2 millions d'euros dont 5,6 millions d'euros d'intérêts courus), CGG Services SAS (31 millions d'euros) et Sercel Holding SAS (13 millions d'euros). Il est précisé que par requête déposée le 14 juin 2017, une procédure de « Chapter 11 » a été ouverte à l'égard de la société CGG Holding B.V..

Au 31 décembre 2016, les soldes bruts d'avances de trésorerie concernaient principalement les filiales du Groupe : CGG Holding B.V. (228,9 millions d'euros) et CGG Services SAS (1,2 million d'euros). L'avance de trésorerie de 1,2 million d'euros consentie par la Société à CGG Services SAS au 31 décembre 2016 faisait l'objet d'une provision pour son montant total (voir note 4).

Au 31 décembre 2017, le poste de valeurs mobilières de placement est principalement constitué de la valeur nette des actions propres détenues (0,1 million d'euros) et d'autres valeurs mobilières de placement (0,4 million d'euros), qui font l'objet d'un nantissement au bénéfice d'un établissement bancaire (voir note 10).

NOTE 7 CAPITAL SOCIAL ET PLAN D'OPTIONS

Au 31 décembre 2017 et au 31 décembre 2016, le capital social de CGG se compose de 22 133 149 actions ordinaires de valeur nominale de 0,80 euro.

L'évolution du nombre d'actions ordinaires et du capital social de la Société s'analyse comme suit :

	2017		2016	
	(En nombre d'actions)	(En millions d'euros)	(En nombre d'actions)	(En millions d'euros)
Au 1er janvier	22 133 149	17,7	177 065 192	70,8
Augmentation de capital			531 195 576	212,5
Sous-total	22 133 149	17,7	708 260 768	283,3
Regroupement d'actions			(686 127 619)	—
Changement de la valeur nominale des actions ordinaires			—	(265,6)
Au 31 décembre	22 133 149	17,7	22 133 149	17,7

L'assemblée générale extraordinaire qui s'est tenue le 13 novembre 2017 a 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 qui sera 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.

CGG n'est sujet à aucune exigence externe en termes de capitaux propres minimums, excepté les exigences légales.

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, en conformité avec la loi française et les statuts de la Société.

Aucun dividende n'a été versé en 2017, 2016 et 2015.

Variation des capitaux propres

(En millions d'euros)	Au 31.12.2016	Affectation du résultat 2016	Résultat 2017	Augmentation de capital	Autres mouvements	Au 31.12.2017
Capital	17,7					17,7
Primes d'émission, d'apport et de conversion	1 428,0					1 428,0
Écart de réévaluation	0,2					0,2
Réserve légale	7,1					7,1
Autres réserves	6,2					6,2
Report à nouveau	606,3	(841,0)				(234,7)
Résultat de l'exercice	(841,0)	841,0	(944,9)			(944,9)
Provisions réglementées	0,5					0,5
Capitaux propres	1 225,0	—	(944,9)	—	—	280,1

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 Conseil d'administration du 6 janvier 2010 avait décidé d'attribuer 220 000 options de souscription d'actions à un bénéficiaire. Le prix de souscription avait été fixé à 14,71 euros. Les options ont une durée de huit ans ; 110 000 de ces options de souscription d'actions ont été

acquises immédiatement, 55 000 ont été acquises le 7 janvier 2011 et 55 000 le 7 janvier 2012.

Le Conseil d'administration du 22 mars 2010 avait décidé d'attribuer :

- ▶ 1 348 150 options de souscription d'actions à 338 bénéficiaires. Le prix de souscription avait été fixé à 19,44 euros. Les options ont une durée de huit ans. Elles sont acquises par tiers sur les trois premières années du plan ;

► 200 000 options de souscription d'actions au Président-Directeur Général. Le prix d'exercice desdites options est de 19,44 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 21 octobre 2010, le Conseil d'administration avait décidé d'attribuer 120 000 options de souscription d'actions à trois bénéficiaires. Le prix de souscription avait été fixé à 16,88 euros. Les options ont une durée de huit ans. Elles sont acquises par tiers sur les trois premières années du plan.

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), 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 ;

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 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 desdites 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 desdites 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 desdites 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 des dites 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 des dites 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 des dites 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 des dites 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

Général 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 tableau qui suit résume l'information relative aux options non exercées au 31 décembre 2017 :

	Options initialement attribuées	Options initialement attribuées après opérations sur capital ^(a)	Options non exercées au 31.12.2017 ^{(b) (c) (d)}	Prix d'exercice par action ^{(b) (c) (d)}	Date d'expiration	Durée de vie résiduelle
Plan du 6 janvier 2010	220 000	8 668	8 668	373,44 €	6 janvier 2018	0,2 mois
Plan du 22 mars 2010	1 548 150	60 980	51 394	493,44 €	22 mars 2018	2,7 mois
Plan du 21 octobre 2010	120 000	4 727	1 564	428,80 €	21 octobre 2018	9,7 mois
Plan du 24 mars 2011	1 164 363	45 863	38 345	646,72 €	24 mars 2019	14,7 mois
Plan du 26 juin 2012	1 410 625	55 563	19 720	476,48 €	26 juin 2020	29,9 mois
Plan du 24 juin 2013	1 642 574	61 443	30 817	493,44 €	24 juin 2021	41,8 mois
Plan du 26 juin 2014	1 655 843	61 939	41 353	274,88 €	26 juin 2022	53,9 mois
Plan du 25 juin 2015	1 769 890	66 205	47 790	160,64 €	25 juin 2023	65,8 mois
Plan du 23 juin 2016	6 658 848	208 089	184 732	21,76 €	23 juin 2024	77,8 mois
TOTAL	16 190 293	573 477	424 383			

(a) Options initialement attribuées réévaluées suite aux augmentations de capital de 2012 et 2016 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 6 janvier 2010	231 538	14,71	13,98
Plan du 22 mars 2010	1 430 622	19,44	18,47
Plan du 21 octobre 2010	126 291	16,88	16,05
Plan du 24 mars 2011	1 150 636	25,48	24,21
Plan du 26 juin 2012	1 483 424	18,77	17,84

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes annuels 2017-2016 de CGG

(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 6 janvier 2010	277 370	13,98	11,67
Plan du 22 mars 2010	1 675 700	18,47	15,42
Plan du 21 octobre 2010	100 072	16,05	13,40
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 6 janvier 2010	8 668	11,67	373,44
Plan du 22 mars 2010	52 183	15,42	493,44
Plan du 21 octobre 2010	3 128	13,40	428,80
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

Le tableau suivant résume l'information relative à l'évolution des plans de stock-options au 31 décembre 2017, 2016 et 2015 :

	2017		2016		2015	
	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	510 837	235,86 €	10 043 037	16,14 €	10 696 143	19,31 €
Attributions	—	—	6 658 848	0,68 €	1 769 890	6,01 €
Ajustements liés au regroupement d'actions	—	—	(16 004 834)	235,79 €	—	—
Ajustements liés à l'augmentation de capital	—	—	1 976 021	13,48 €	—	—
Exercées	—	—	—	—	—	—
Échues non exercées	(86 454)	216,91 €	(2 162 235)	274,26 €	(2 422 996)	22,75 €
Options non exercées en fin d'exercice	424 383	239,72 €	510 837	235,86 €	10 043 037	16,14 €
Options exerçables en fin d'exercice	205 418	443,20 €	209 618	450,25 €	6 018 303	20,11 €

Le cours moyen de l'action CGG s'est élevé à 5,74 euros en 2017, 20,33 euros en 2016 et 154,88 euros en 2015 (les cours moyens ont été ajustés suite au regroupement d'actions de juillet 2016).

Unités de performance

Plan d'attribution du 25 juin 2015

Le 25 juin 2015, le Conseil d'administration a décidé l'attribution de 712 300 unités de performance sous conditions de performance dont 27 500 au Directeur Général, 12 500 à chacun des Directeurs Généraux Délégués, 20 000 aux autres membres du Comité Corporate et 639 800 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 2015 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 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.

NOTE 8 PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES

Les provisions pour risques et charges se décomposent de la manière suivante :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Pertes de change	157,9	223,1
Coûts de restructuration	14,0	—
Provisions pour risques filiales	4,2	71,5
Indemnités de départ à la retraite	5,1	—
Provisions court terme	181,2	294,6
Indemnités de départ à la retraite	9,1	12,6
Provisions moyen et long terme	9,1	12,6
Provisions pour risques et charges	190,3	307,2

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes annuels 2017-2016 de CGG

Les variations de l'exercice sont résumées dans le tableau suivant :

(En millions d'euros)	31.12.2016	Dotation	Reprise (provision utilisée)	Reprise (provision non utilisée)	Autres	31.12.2017
Pertes de change	223,1	157,9	—	(223,1)	—	157,9
Coûts de restructuration	—	14,0	—	—	—	14,0
Provisions pour risques filiales	71,5	—	(67,3)	—	—	4,2
Indemnités de départ à la retraite	—	—	—	—	5,1	5,1
Provisions court terme	294,6	171,9	(67,3)	(223,1)	5,1	181,2
Indemnités de départ à la retraite	12,6	1,6	—	—	(5,1)	9,1
Provisions moyen et long terme	12,6	1,6	—	—	(5,1)	9,1
Provisions pour risques et charges	307,2	173,5	(67,3)	(223,1)	—	190,3

Les mouvements de provisions pour pertes de change sont détaillés dans la note 14.

Au 31 décembre 2017, les provisions pour coûts de restructuration concernent des provisions pour charges liées à la restructuration financière de la Société.

Les mouvements de provisions pour risques filiales intervenus, au cours de l'exercice 2017, sont détaillés dans la note 4.

Les principales hypothèses actuarielles retenues pour l'évaluation des engagements de départ à la retraite sont les suivantes :

- ▶ taux d'actualisation : 1,5 % en 2017 (1,5 % en 2016) pour les indemnités de fin de carrière ainsi que pour le régime de retraite complémentaire ;
- ▶ taux moyen de croissance des salaires : hypothèse au 31 décembre 2017 d'un taux de revalorisation des salaires de 2 % (hypothèse au 31 décembre 2016 d'un taux de revalorisation des salaires de 2%) ;
- ▶ âge de départ à la retraite : départ à la retraite à taux plein selon réforme de la retraite.

La ventilation par nature des dotations et reprises de l'exercice est la suivante :

(En millions d'euros)	2017	
	Dotation	Reprise
Exploitation	1,6	—
Financier	157,9	(223,1)
Exceptionnel	14,0	(67,3)
TOTAL	173,5	(290,4)

NOTE 9 DETTES FINANCIÈRES

L'analyse des dettes financières par type de dette est la suivante :

(En millions d'euros)	Au 31 décembre					
	2017			2016		
	Total	< 1 an	> 1 an	Total	< 1 an	> 1 an
Emprunts obligataires	1 313,2	1 313,2	—	1 379,9	7,9	1 372,0
Emprunts convertibles	360,1	360,1	—	360,1	—	360,1
Emprunts bancaires	258,0	258,0	—	279,3	18,4	260,9
Crédit vendeur	2,7	2,7	—	3,0	3,0	—
Découverts bancaires	—	—	—	0,4	0,4	—
Intérêts courus	94,9	94,9	—	27,2	27,2	—
Total dettes financières	2 028,9	2 028,9	—	2 049,9	56,9	1 993,0

Au 31 décembre 2017, l'ensemble des dettes financières de la Société présente une échéance inférieure à un an. Afin de mettre en œuvre le projet de plan de restructuration financière de CGG, les résolutions nécessaires ont été approuvées par l'assemblée générale extraordinaire des actionnaires de la Société en date du 13 novembre 2017. Le projet de plan de sauvegarde a ensuite été arrêté (c'est-à-dire approuvé) 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 été reconnu et rendu exécutoire aux Etats-Unis dans le cadre de la procédure américaine d'exequatur, dite de « Chapter 15 », en date du 21 décembre 2017. Le 21 février 2018, le Groupe CGG a annoncé avoir finalisé la mise en œuvre de son Plan de Restructuration Financière.

Avant la fin de l'année 2016, il est rappelé que CGG avait demandé et obtenu plusieurs avenants à ses créanciers du crédit revolving, notamment pour désactiver l'application des covenants financiers au 31 décembre 2016 et se donner la possibilité de demander la nomination d'un mandataire ad hoc pour faciliter les négociations lors de la restructuration financière dans laquelle CGG s'engageait afin de réduire significativement son niveau de dette. Du fait de la désactivation des covenants financiers de la Société au 31 décembre 2016, dans les comptes annuels de CGG, les différentes composantes de dettes financières de la Société au 31 décembre 2016 ont été présentées avec leurs échéances normales, prévues aux contrats, lesquelles détaillaient un montant de dettes financières à plus d'un an de 1 993 millions d'euros au 31 décembre 2016.

Analyse par devise

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Euros	917,3	889,9
Dollars US	1 111,6	1 160,0
TOTAL	2 028,9	2 049,9
<i>dont part à moins d'un an</i>	<i>2 028,9</i>	<i>56,9</i>
<i>dont total long terme</i>	<i>—</i>	<i>1 993,0</i>

Analyse par taux d'intérêt

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Taux variables	258,1	285,1
Taux fixes :		
USD : taux moyen de 6,62 % en 2017	978,1	998,6
EUR : taux moyen de 3,90 % en 2017	792,7	766,2
TOTAL	2 028,9	2 049,9

Analyse par échéance

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	
2018	2 028,9	
TOTAL	2 028,9	

Obligations à haut rendement

CGG a émis plusieurs obligations à haut rendement en dollars US à échéance 2017, 2020, 2021 et 2022.

	Date d'émission	Echéance à la date d'émission	Montant nominal à la date d'émission	Solde au 31 décembre 2017	Solde au 31 décembre 2016
			(en millions de devises)	(en millions d'euros)	(en millions d'euros)
Obligation à haut rendement 2017	2007	2017	400 US\$	—	7,9
Obligation à haut rendement 2020	2014	2020	400 €	400,0	400,0
Obligation à haut rendement 2021	2011	2021	650 US\$	563,3	573,9
Obligation à haut rendement 2022	2014	2022	500 US\$	349,9	398,1
Obligations à haut rendement				1 313,2	1 379,9

Au 31 décembre 2017, ces obligations font l'objet d'une cotation au Luxembourg sur le marché non réglementé Euros MTF et sont garanties par certaines filiales du Groupe.

Ces obligations contiennent 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 19 novembre 2015, CGG a annoncé que sa filiale, CGG Holding (U.S.) Inc., a lancé une Offre d'Echange 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.

CGG Holding (U.S.) Inc. a proposé 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'accompagne 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.

CGG a acquis la majorité de la Division Geoscience de Fugro N.V. le 31 janvier 2013. Afin de faciliter cette acquisition, le groupe Fugro avait consenti un crédit vendeur d'un montant de 125 millions d'euros à CGG qui avait été par la suite augmenté jusqu'à 225 millions d'euros. Au 31 décembre 2014, CGG avait remboursé 140,6 millions d'euros du prêt Fugro. Le solde restant de 84,4 millions d'euros restait dû par CGG 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'obligations 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'obligations 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'obligations 2022 ont été échangés contre le prêt senior à terme garanti à échéance 2019 ;
- ▶ 84,4 millions d'euros de prêt Fugro ont été également échangés contre le prêt senior à terme garanti à échéance 2019.

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. Les conditions de cet emprunt sont identiques à celles des précédents emprunts obligataires, avec une émission de 100% du pair.

Les fonds issus de ce placement obligataire ont été entièrement destinés au remboursement du crédit relais de 700 millions de dollars US mis en place en novembre 2006 afin de 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 de 400 millions de dollars US à 135 millions de dollars US.

Suite à l'Offre d'Echange de dette, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2017 est de 8,3 millions de dollars US au 31 décembre 2016 (voir ci-dessus).

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 l'emprunt obligataire 7,75% à échéance 2017.

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. Les conditions de cet emprunt sont identiques à celles des précédents emprunts obligataires, avec une émission de 100% du pair.

Les fonds issus de ce placement obligataire ont été destinés au remboursement par anticipation des Obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes émises en 2011 et à échéance 1^{er} janvier 2016 d'une part, et au remboursement par anticipation de l'échéance de janvier 2015 du crédit vendeur accordé par le groupe Fugro.

Au 31 décembre 2017 et au 31 décembre 2016, le solde de cet emprunt obligataire s'élève à 400 millions d'euros.

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. Les conditions de cet emprunt sont identiques à celles des précédents emprunts obligataires, avec une émission de 96,45% du pair, à l'origine d'un rendement de 7%.

Les fonds issus de ce placement obligataire ont été destinés au remboursement du crédit *Senior Term Loan B* restant en circulation, 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.

Suite à l'Offre d'Echange de dette, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2021 est de 604,9 millions de dollars US au 31 décembre 2017 (voir ci-dessus).

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 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'élève à 70,7 millions de dollars US.

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. Les conditions de cet emprunt sont identiques à celles des précédents emprunts obligataires, avec une émission de 100% du pair.

Les fonds issus de ce placement obligataire ont été destinés au remboursement anticipé total des Obligations à haut rendement à échéance 2016 pour 225 millions de dollars US et au remboursement anticipé partiel des Obligations à haut rendement à échéance 2017 pour 265 millions de dollars US.

Suite à l'Offre d'Echange de dette, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2022 est de 419,6 millions de dollars US au 31 décembre 2016 (voir ci-dessus).

Au 31 décembre 2017, le solde de cet emprunt obligataire s'élève à 419,6 millions de dollars US.

Obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes

	Date d'émission	Echéance à l'émission	Solde au 31 décembre 2017 <i>(en millions d'euros)</i>	Solde au 31 décembre 2016 <i>(en millions d'euros)</i>
Obligations convertibles 2019	2012	2019	34,9	34,9
Obligations convertibles 2020	2015	2020	325,2	325,2
Obligations convertibles			360,1	360,1

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 a procédé à l'émission de 25 285 035 OCEANES 2020 à échéance 1^{er} janvier 2020 pour un montant nominal total de 325,2 millions d'euros.

La valeur nominale unitaire des OCEANES 2020 a été fixée à 12,86 euros (contre 32,14 euros pour l'OCEANE 2019). Ces nouvelles obligations portent 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). Au 31 décembre 2015, 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. Suite aux opérations réalisées sur le capital social de la Société au cours de l'année 2016 (voir note 7), les conditions de conversion des OCEANES 2020 ont été ajustées et s'effectuent selon la base suivante : 0,044 action de la Société pour une OCEANE 2020. Ces obligations peuvent faire l'objet d'un remboursement anticipé au gré de CGG, sous certaines conditions.

Toutefois, depuis l'approbation du Plan de Sauvegarde par le Tribunal de commerce de Paris le 1er décembre 2017, les OCEANES ne peuvent plus être converties que dans les conditions prévues par le Plan de Sauvegarde, et ont vocation à être converties en actions de la Société du fait de la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde (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 ont servi à financer une partie du prix de l'acquisition d'un montant de 1,2 milliard d'euros de la Division Geoscience du groupe Fugro.

La valeur nominale unitaire des obligations a 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 intérêts à un taux annuel de 1,25% payables semestriellement à terme échu le 1er janvier et le 1er juillet de chaque année. Au 31 décembre 2015, 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. Suite aux opérations réalisées sur le capital social de la Société au cours de l'année 2016 (voir note 7), les conditions de conversion des OCEANES 2019 ont été ajustées et s'effectuent selon la base suivante : 0,044 action de la Société pour une OCEANE 2019. Les obligations peuvent faire l'objet d'un remboursement anticipé au gré de CGG, sous certaines conditions.

Toutefois, depuis l'approbation du Plan de Sauvegarde par le Tribunal de commerce de Paris le 1er décembre 2017, les OCEANES ne peuvent plus être converties que dans les conditions prévues par le Plan de Sauvegarde, et ont vocation à être converties en actions de la Société du fait de la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde (voir note 2).

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'établit à 34,9 millions d'euros dans les comptes annuels établis au 31 décembre 2016 et au 31 décembre 2017.

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 22 décembre 2015, la maturité des facilités de crédit « French Revolver » a été étendue. Au 31 décembre 2016, la maturité de la facilité de crédit « French Revolver » se présentait comme suit :

- ▶ 325 millions de dollars US jusqu'en juillet 2016 ;
- ▶ 300 millions de dollars US de juillet 2016 à juillet 2017 ;
- ▶ 275 millions de dollars US de juillet 2017 à juillet 2018.

Compte-tenu du jugement d'ouverture de la procédure de sauvegarde de CGG, intervenu le 14 juin 2017, et du Plan de Sauvegarde, les tirages du crédit syndiqué français s'élèvent à 124,6 millions d'euros et à 160 millions de dollars US au 31 décembre 2017 (121,8 millions d'euros et 166 millions de dollars US au 31 décembre 2016). A partir du mois d'avril 2017, en accord avec les réglementations applicables, la société CGG Holding B.V. a procédé aux paiements, au fur et à mesure de leurs échéances, des intérêts et commissions contractuellement dus par la Société au titre de sa ligne de crédit « French Revolver » (voir note 13).

Les taux d'intérêt applicables aux tirages en cours au 31 décembre 2017 sont 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 est 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;
- ▶ 75 pb pour une utilisation supérieure à deux tiers.

Les taux d'intérêt qui étaient applicables aux tirages en cours au 31 décembre 2016 étaient Libor + 4,20% pour les tirages en dollars US et Euribor + 3,80% pour les tirages en euros.

Les crédits syndiqués français imposent 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'appliquent 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). Le 31 décembre 2016, CGG avait obtenu l'accord des institutions financières que les ratios d'endettement maximal et de couverture d'intérêts, concernant les lignes de crédit français, ne soient pas appliqués pour le 31 décembre 2016.

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.

La ligne de crédit « French Revolver » est sécurisée sur une base pari passu avec la ligne de crédit « Revolver US » et le prêt senior à terme. Les éléments apportés en sûreté et/ou

en nantissement comprennent 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 au 31 décembre 2017) ;
- ▶ les créances rattachées aux participations relatives à CGG Holding I (UK) Limited (135 millions de dollars US au 31 décembre 2017) ;
- ▶ les créances rattachées aux participations relatives à CGG Holding II (UK) Limited (154 millions de dollars US au 31 décembre 2017) ;
- ▶ les créances rattachées aux participations relatives à CGG Services (UK) Limited (103,9 millions de dollars US au 31 décembre 2017) ;
- ▶ les avances de trésorerie octroyées à CGG Services SAS (30,8 millions d'euros au 31 décembre 2017)

Autres emprunts

Crédit vendeur octroyé par FUGRO N.V.

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 %. Le 31 décembre 2014, le groupe Fugro avait complété ce prêt pour un montant de 3,2 millions de dollars US en ajustement de prix de cession des actions de la société CGG ME Holding SAS. Suite à l'Offre d'Échange lancée en novembre 2015, le crédit vendeur accordé par le groupe Fugro a été remplacé par le prêt senior à terme sécurisé à échéance 2019 contracté par CGG Holding (U.S.) Inc..

Intérêts courus

Au 31 décembre 2017, les intérêts courus (94,9 millions d'euros) concernent principalement les emprunts obligataires (88,6 millions d'euros) et les emprunts convertibles (6,1 millions d'euros).

Le 14 juin 2017, le Tribunal de commerce de Paris a rendu un jugement prononçant l'ouverture d'une procédure de sauvegarde à l'égard de la Société. Depuis cette date, conformément à la réglementation, CGG n'a procédé à aucun paiement d'intérêts au titre des emprunts obligataires et des emprunts convertibles.

A partir du mois d'avril 2017, en accord avec les réglementations applicables, la société CGG Holding B.V. a procédé aux paiements, au fur et à mesure de leurs échéances, des intérêts et commissions contractuellement dus par la Société au titre de sa ligne de crédit « French Revolver » (voir note 13).

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 2017, le montant des emprunts libellés en dollars US s'élève à 1 049,3 millions d'euros.

Valeurs de marché des instruments financiers

Les montants au bilan et la valeur de marché des instruments financiers de la Société au 31 décembre 2017 sont les suivants :

(En millions d'euros)	2017		2016	
	Montant au bilan	Valeur de marché	Montant au bilan	Valeur de marché
Titres de placement et autres disponibilités	32,0	32,0	313,6	313,8
Découverts bancaires	—	—	0,4	0,4
Crédit vendeur	2,7	2,7	3,0	3,0
Emprunts à taux variable	258,0	258,0	279,3	279,3
Emprunts obligataires à taux fixe	1 673,3	950,7	1 740,0	726,6

Pour les autres immobilisations financières, les clients, les autres créances d'exploitation, les titres de placement et autres disponibilités, 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.

Au 31 décembre 2017, les autres immobilisations financières (0,9 million d'euros) incluent un montant de 0,8 million d'euros remis à titre de gage espèce au profit d'un établissement bancaire, au cours du mois de septembre 2017.

Pour les emprunts à taux variable, la valeur de marché est équivalente à la valeur au bilan.

Au 31 décembre 2017, le poste de valeurs mobilières de placement est principalement constitué :

- ▶ d'un montant net de 0,1 million d'euros représentant 24 996 actions propres détenues. Au 31 décembre 2017, 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 2017 ;

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes annuels 2017-2016 de CGG

▶ d'autres valeurs mobilières de placement (VMP) représentant un montant net de 0,4 million d'euros. Au 31 décembre 2017, la valeur de marché de ces VMP

détenues s'élève à 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

Le poste « fournisseurs et comptes rattachés » se décompose comme suit :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Dettes fournisseurs	23,7	0,8
Factures non parvenues	8,3	1,6
Fournisseurs et comptes rattachés	32,0	2,4

Les dettes fournisseurs ne comprennent pas d'effets de commerce.

Le 14 juin 2017, le Tribunal de commerce de Paris a rendu un jugement prononçant l'ouverture d'une procédure de sauvegarde à l'égard de la Société. Afin de mettre en œuvre le projet de plan de restructuration financière, 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 (c'est-à-dire

approuvé) par jugement du Tribunal de commerce de Paris en date du 1^{er} décembre 2017 (le « Plan de Sauvegarde »).

Au 31 décembre 2017, et ce, depuis le 14 juin 2017, conformément à la réglementation, la Société n'a procédé à aucun règlement pour des fournitures ou prestations antérieures à la date du jugement d'ouverture de la procédure de sauvegarde. Le Plan de Sauvegarde prévoit un paiement intégral en numéraire au titre du passif fournisseur sous réserve de l'admission des créances.

NOTE 12 DETTES FISCALES ET SOCIALES

L'analyse des dettes fiscales et sociales est la suivante :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Dettes sociales	7,5	3,4
TVA et autres dettes fiscales	4,6	1,2
Dettes fiscales et sociales	12,1	4,6

Le poste « dettes sociales » comprend 6,7 millions d'euros de provisions de charges à payer.

Au 31 décembre 2017, les dettes fiscales et sociales incluent des passifs nés antérieurement au jugement d'ouverture de la

procédure de sauvegarde et soumis à la procédure de déclaration des créances.

NOTE 13 AUTRES DETTES

L'analyse des autres dettes est la suivante :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Avances de trésorerie reçues et intérêts rattachés	0,2	226,7
Comptes courants liés à l'intégration fiscale	233,9	284,2
Autres	14,7	0,7
Autres dettes	248,8	511,6

Le solde net des avances de trésorerie accordées et des avances de trésorerie reçues (hors intérêts rattachés et provisions pour dépréciation), qui est inscrit au bilan de la Société, progresse de 3,4 millions d'euros au 31 décembre 2016 à 224,3 millions d'euros au 31 décembre 2017 (voir ci-dessus et note 6). Cette progression (220,9 millions d'euros) résulte notamment des dividendes perçus par la Société, au cours de l'exercice 2017, par l'intermédiaire des avances de trésorerie (140,8 millions d'euros) et de l'augmentation des avances de trésorerie accordées par la Société, qui a été enregistrée lors de l'émission de 70,7 millions de dollars US d'obligations 2021 au cours du premier trimestre 2017 (67 millions d'euros).

Au 31 décembre 2017 et au 31 décembre 2016, les avances de trésorerie reçues concernent la filiale Sercel Holding SAS.

Au 31 décembre 2017, le poste « autres » est principalement constitué :

- ▶ de dettes de la Société à l'égard de sa filiale CGG Holding B.V., qui a payé, à partir du mois d'avril 2017, au fur et à mesure de leurs échéances, les intérêts et commissions contractuellement dus par la Société au titre de sa ligne de crédit « French Revolver » (13 millions d'euros) ;
- ▶ d'une subvention d'équilibre, avec clause de retour à meilleure fortune, consentie par CGG à CGG International SA au cours du mois de décembre 2017 (1,1 million d'euros).

NOTE 14 COMPTES DE RÉGULARISATION

Le poste « comptes de régularisation actif » se ventile de la manière suivante :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Commissions crédit revolving	0,5	5,1
Autres	2,0	—
Charges constatées d'avance	2,5	5,1
Primes de remboursement des emprunts	0,4	9,0
Commissions et autres frais relatifs aux émissions d'emprunts	0,5	10,0
Charges à répartir	0,9	19,0
Pertes de change latentes	166,0	271,4
Écarts de conversion actif	166,0	271,4
COMPTES DE RÉGULARISATION ACTIF	169,4	295,5

L'ensemble des actifs est à échéance de moins d'un an.

Compte tenu de la mise en œuvre prévue du Plan de Restructuration Financière de la Société avant la fin du mois de février 2018, il a été procédé, au cours de l'exercice 2017, à un amortissement accéléré des frais d'émission des emprunts, des primes de remboursement des emprunts et des commissions et autres frais relatifs à la ligne de crédit « French Revolver ». A ce titre, le résultat d'exploitation de l'exercice 2017 inclut 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 ».

Le résultat financier de l'exercice 2017 inclut une charge complémentaire de 5,8 millions d'euros, relative à l'amortissement accéléré des primes de remboursement des emprunts (voir note 19).

Les pertes et profits de change latents proviennent principalement des prêts et emprunts libellés en dollar US.

Le poste « écarts de conversion actif » comprend principalement une perte de change latente de 144,2 millions d'euros sur les emprunts obligataires libellés en dollar US.

Le poste « comptes de régularisation passif » se ventile de la manière suivante :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Profits de change latents	99,5	215,7
Écarts de conversion passif	99,5	215,7
Comptes de régularisation passif	99,5	215,7

Le poste « écarts de conversion passif » inclut principalement des gains de change latents sur les prêts rattachés aux participations, libellés en dollar US, consentis par la Société à CGG Holding (U.S.) Inc. et CGG Holding B.V. (voir note 4).

Une compensation partielle des pertes et gains de change latents sur les emprunts obligataires s'élève à 8,1 millions

d'euros au 31 décembre 2017. Après cette compensation, il résulte une provision pour perte de change de 157,9 millions d'euros inscrite en provisions pour risques au bilan de la Société au 31 décembre 2017 (voir note 8).

NOTE 15 RISQUES ET ENGAGEMENTS

Au 31 décembre 2017, les engagements de la Société sont principalement relatifs à des contrats de :

- ▶ crédit-bail immobilier lié à un immeuble à usage de bureaux situé à Massy (France). Le coût annuel de ces loyers s'est élevé à 6,7 millions d'euros en 2017 et 2016 ;
- ▶ location simple (bureaux). Le coût annuel des loyers s'est élevé à 0,9 million d'euros en 2017 et 2016.

Le tableau suivant présente les engagements au 31 décembre 2017 :

<i>(En millions d'euros)</i>	Loyers
2018	7,6
2019	7,6
2020	7,6
2021	7,6
Au-delà de 2021	3,3
COÛT TOTAL DES LOYERS FUTURS	33,7
Crédit-bail :	
Partie représentant les intérêts	7,5
Valeur actuelle nette des contrats de crédit-bail	41,1

Une option d'achat d'un montant de 26,3 millions d'euros est prévue au contrat de crédit-bail à l'issue d'une période de 12 ans.

Un amortissement de 0,4 million d'euros a été constaté sur les aménagements et installations de l'immeuble situé à Massy en 2017 et en 2016.

Autres engagements

Les autres engagements s'analysent de la façon suivante :

<i>(En millions d'euros)</i>	Au 31 décembre	
	2017	2016
Garanties émises en faveur des banques ^(a)	435,8	712,9
Garanties émises en faveur de clients ^(b)	250,8	317,7
Autres garanties ^(c)	405,7	496,2
TOTAL	1 092,3	1 526,8

(a) Les garanties émises en faveur des banques concernent principalement les garanties émises pour couvrir les engagements de filiales dans le cadre de financements crédit à terme et "Revolver" (dont « Revolver US », Prêt à Terme contracté par CGG Holding (U.S.) Inc.). Le solde concerne la couverture de lignes de garanties bancaires locales.

(b) Les garanties émises en faveur de clients sont des garanties de marché de type soumission, restitution d'acompte et bonne fin.

(c) 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 ».

Par ailleurs, dans le cadre d'accords antérieurs relatifs à la cession d'activités, des garanties usuelles pour ce type de transactions ont été données.

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 ;
- ▶ 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 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 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 ci-dessus prendront effet à la date à laquelle toutes les opérations de mise en œuvre du Plan de Sauvegarde, seront réalisées (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 1er 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 devant être examiné par la Cour d'appel de Paris lors de l'audience des plaidoiries du 29 mars 2018.

Ce recours n'étant pas suspensif, les opérations de restructuration prévues par le Plan de Sauvegarde ont pu être mises en œuvre.

Si la Cour d'appel venait à recevoir les appelants en leurs demandes et infirmer le jugement d'arrêté du Plan de Sauvegarde, cette décision conduirait théoriquement 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 eu lieu avec offre au public.

À la date d'arrêté des comptes annuels de la Société, aucune assurance ne peut être donnée quant à la décision de la Cour d'appel de Paris à l'égard de ce recours.

Par ailleurs, le 29 décembre 2017, Monsieur Jean Gatty, agissant en sa qualité de représentant des masses des porteurs d'OCEANes, ainsi que la société JG Capital Management, agissant en qualité de société de gestion du fonds JG Partners, porteur d'OCEANes, avaient formé tierce-opposition à l'encontre du jugement d'arrêté du Plan de Sauvegarde rendu par le Tribunal de commerce de Paris le 1er décembre 2017. Ce recours, qui n'était pas suspensif de plein droit, devait être examiné par le Tribunal de commerce de Paris lors d'une audience fixée le 12 février 2018. Cependant, la société JG Capital Management et Monsieur Jean Gatty se sont désistés des tierce-oppositions qu'ils avaient formées.

Recours en annulation de l'assemblée générale extraordinaire du 13 novembre 2017

Le 7 décembre 2017, un actionnaire minoritaire de la Société a assigné en référé la Société aux fins d'obtenir l'annulation de l'assemblée générale extraordinaire du 13 novembre 2017 ayant approuvé les résolutions nécessaires à la mise en œuvre

du Plan de Sauvegarde. Par ordonnance rendue le 4 janvier 2018, le Président du Tribunal de commerce de Paris a déclaré cet actionnaire minoritaire irrecevable en son recours.

NOTE 16 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES OBLIGATIONS ET ENGAGEMENTS

Les tableaux ci-dessous font référence aux informations mentionnées dans les notes 9 et 15.

<i>(En millions d'euros)</i>	Paiements dus par période			
	Total	< 1 an	de 1 à 5 ans	> 5 ans
Obligations contractuelles				
Dettes financières	1 934,0	1 934,0	—	—
Contrats de location simple	3,6	0,9	2,7	—
Contrats de crédit-bail	56,4	6,7	23,4	26,3
TOTAL	1 994,0	1 941,6	26,1	26,3

<i>(En millions d'euros)</i>	Montant des engagements de la période			
	Total	< 1 an	1 à 5 ans	> 5 ans
Autres engagements				
Lignes de crédit	435,8	435,8	—	—
Garanties	405,7	80,9	158,1	166,7
Autres engagements commerciaux	250,8	175,8	75,0	—
TOTAL	1 092,3	692,5	233,1	166,7

NOTE 17 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	
	2017	2016
France	13,5	32,8
Autres	13,0	16,3
TOTAL	26,5	49,1

Le tableau ci-après présente le chiffre d'affaires par activité :

<i>(En millions d'euros)</i>	Exercice clos le 31 décembre	
	2017	2016
Terrestre	0,1	0,2
Holding	26,4	48,9
TOTAL	26,5	49,1

NOTE 18 TRANSFERTS DE CHARGES

Au 31 décembre 2017, le poste transferts de charges d'exploitation présente un solde nul (transferts de charges d'exploitation de 1,8 million d'euros au 31 décembre 2016).

NOTE 19 RÉSULTAT FINANCIER

Le résultat financier se détaille ainsi :

<i>(En millions d'euros)</i>	Exercice clos le 31 décembre	
	2017	2016
Intérêts sur emprunts	(110,1)	(99,8)
Commissions pour garantie	(16,4)	(7,3)
Commissions sur crédit syndiqué français	(2,0)	(3,2)
Intérêts sur avances de trésorerie reçues	(0,7)	(7,6)
Intérêts sur avances de trésorerie accordées	8,0	6,2
Dividendes	142,2	421,0
Revenus des créances rattachées aux participations	64,0	71,2
Variation de provisions pour titres de participation	(1 105,1)	(1 354,2)
Variation de provisions pour dépréciation des avances de trésorerie	1,2	157,5
Provision pour dépréciation des valeurs mobilières de placement	(0,2)	(0,8)
Variation de provisions pour risques de change	65,2	(80,9)
Amortissement des primes de remboursement d'emprunts	(7,7)	(1,9)
Gains (pertes) de change	(8,0)	72,8
Autres	0,4	0,2
RÉSULTAT FINANCIER	(969,2)	(826,8)

Les principaux mouvements de l'exercice 2017 relatifs aux provisions pour dépréciation des titres de participation et des avances de trésorerie sont détaillés dans la note 4.

Les dividendes inscrits au compte de résultat 2017 concernent principalement des dividendes perçus des sociétés suivantes :

- ▶ Sercel Holding SAS (85 millions d'euros)
- ▶ CGG Holding B.V. (55,8 millions d'euros)
- ▶ CGG do Brasil Participações Ltda (1,4 million d'euros).

Les dividendes inscrits au compte de résultat 2016 concernaient principalement les dividendes perçus des

sociétés CGG Holding B.V. (412,5 millions d'euros), ARGAS (4,9 millions d'euros), Wavefield Inseis AS (2,4 millions d'euros) et CGG do Brasil Participações Ltda (1,2 million d'euros).

La variation des provisions pour risques de change est détaillée dans la note 8. La provision pour pertes de change inscrite au bilan au 31 décembre 2017 (157,9 millions d'euros) est détaillée dans la note 14.

L'amortissement accéléré des primes de remboursement des emprunts, réalisé au cours de l'exercice 2017, est discuté dans la note 14.

NOTE 20 RÉSULTAT EXCEPTIONNEL

Le résultat exceptionnel se détaille ainsi :

<i>(En millions d'euros)</i>	Exercice clos le 31 décembre	
	2017	2016
Plus-values de cessions d'actifs	—	6,6
Reprises de provisions pour risques filiales	67,3	25,4
Charges exceptionnelles non récurrentes	(67,3)	(4,2)
Autres	(1,5)	1,8
RÉSULTAT EXCEPTIONNEL	(1,5)	29,6

Les mouvements de provisions pour risques filiales intervenus, au cours de l'exercice 2017, sont détaillés dans la note 4.

Les charges exceptionnelles non récurrentes concernent les charges liées à la restructuration financière de la Société.

Le poste « autres » inclut notamment une charge exceptionnelle résultant de l'octroi d'une subvention d'équilibre de 1,3 million de dollars US (1,1 million d'euros) à CGG International SA, avec clause de retour à meilleure fortune.

NOTE 21 IMPÔTS SUR LES BÉNÉFICES

L'impôt sur les sociétés se détaille ainsi :

<i>(En millions d'euros)</i>	Exercice clos le 31 décembre	
	2017	2016
France		
Charge courante	—	—
Charge du régime d'intégration fiscale	(0,1)	—
Produit du régime d'intégration fiscale	0,6	5,4
Report en arrière des déficits	—	—
Provision pour utilisation de déficits des filiales	57,7	(6,9)
	58,2	(1,5)
Étranger		
Charge courante	(0,7)	0,2
Charge des exercices antérieurs	(0,1)	—
Écart de change	—	—
	(0,8)	0,2
TOTAL (CHARGE) PRODUIT D'IMPÔT	57,4	(1,3)

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 2017, 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, résulte de la prise en compte de la baisse programmée du taux de l'impôt sur les sociétés en France.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes annuels 2017-2016 de CGG

La situation fiscale latente de la Société au 31 décembre 2017 est la suivante :

(En millions d'euros)

Nature	Début exercice		Variations		Fin exercice	
	Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif
1. Décalages certains ou éventuels						
a) Provision pour retraite	4,3	—	0,2	—	4,5	—
b) Frais d'acquisition titres	—	—	—	—	—	—
c) Plus-value en sursis d'imposition	—	—	—	—	—	—
d) Écarts de change latents nets	—	(19,2)	13,3	—	—	(5,9)
e) Provision pour risques de change	76,8	—	—	(62,8)	14,0	—
f) Provision pour risques filiales	1,4	—	—	(0,3)	1,1	—
g) Provision pour dépréciation sur actions propres	4,3	—	—	(3,2)	1,1	—
h) Autres	—	—	—	—	—	—
Sous-total	86,8	(19,2)	13,5	(66,3)	20,7	(5,9)
2. Éléments à imputer						
a) Déficit reportable fiscalement	442,2	—	—	(64,8)	377,4	—
b) Moins-value à long terme	—	—	—	—	—	—
Sous-total	442,2	—	—	(64,8)	377,4	—
TOTAL	529,0	(19,2)	13,5	(131,1)	398,1	(5,9)

NOTE 22 PERSONNEL

Les effectifs moyens sont les suivants :

	2017	2016
Ingénieurs et cadres	30	32
Employés, ouvriers	2	2
TOTAL EFFECTIFS	32	34
Personnel mis à la disposition de CGG par ses filiales	—	1

NOTE 23 RÉMUNÉRATION DES ADMINISTRATEURS ET MEMBRES DU COMITÉ CORPORATE

Les membres du Conseil d'administration reçoivent, à raison de leur fonction, des jetons de présence. La Société a versé en mars 2018, au titre de jetons de présence, une somme totale de 617 000 euros aux membres de son Conseil d'administration au titre de l'exercice 2017, à rapprocher d'une enveloppe de 680 000 euros autorisée par l'assemblée générale du 31 octobre 2017.

À compter du 1^{er} février 2013, le Comité Exécutif de la Société a été remplacé par le Comité Corporate ou « C-Com ». La rémunération versée aux membres du C-Com par la Société pour l'année 2017 s'est élevée à 2 585 097 euros.

La rémunération globale versée au cours de l'exercice au Président du Conseil d'administration s'est élevée en 2017 à 170 810 euros.

NOTE 24 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>	2017	2016
Exploitation		
Produits	26,5	49,1
Charges	9,9	54,7
(Dotations) reprise nette provision dépréciation filiales (créances)	0,1	2,1
Clients et comptes courants débiteurs	4,7	2,2
Fournisseurs et comptes courants créditeurs	29,2	(0,8)
Financier		
Dividendes reçus	142,2	421,0
(Dotations) reprise nette provision dépréciation filiales (titres et avances de trésorerie)	(1 103,9)	(1 196,7)
Autres produits (charges) financiers nets	55,2	62,6
Créances rattachées aux participations nettes	982,0	1 166,1
Avances de trésorerie accordées nettes	230,2	230,4
Avances de trésorerie reçues	0,2	226,7
Exceptionnel		
Subvention d'équilibre avec clause de retour à meilleure fortune	(1,1)	1,5
(Dotations) reprise nette provision dépréciation filiales (risques)	67,3	25,4
Impôt		
(Charge) produit d'intégration fiscale	0,5	5,4
(Dotations) reprise nette provision pour utilisation des déficits	57,7	(6,9)
Intégration fiscale — Comptes courants nets	(233,9)	(284,2)
Engagements hors bilan		
Garanties émises en faveur de clients	250,8	317,7
Garanties émises en faveur des banques	435,8	712,9
Achats à terme de devises	—	9,5

NOTE 25 ÉVÉNEMENTS POSTÉRIEURS À LA CLÔTURE

Les événements postérieurs à la clôture sont la réduction du capital social et l'émission de nouvelles actions. Ils sont décrits en note 2 car ils sont intrinsèquement liés au reste du

processus de restructuration financière qui est également présenté en note 2.

Au 31 décembre 2017, le solde des créances de la société-mère à l'égard de ses clients s'élève à 4,6 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	24					13
Montant cumulé des factures concernées en millions d'euros (TTC)	4,0			0,3	0,3	0,6
Pourcentage du montant des factures concernées	87%			7%	6%	13%
(B) Factures exclues du (A) relatives à des créances litigieuses ou non comptabilisées						
Nombre des factures exclues	Néant					
Montant total des factures exclues (TTC)	Néant					
(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				

Note : en raison des procédures de « Chapter 11 » ouvertes le 14 juin 2017 à l'égard de certaines filiales du Groupe, certaines créances de la Société sur ces filiales ne pouvaient être encaissées au 31 décembre 2017, tant que les procédures restaient ouvertes. Le 21 février 2018, le Groupe CGG a annoncé avoir finalisé la mise en œuvre de son Plan de Restructuration Financière.

7 COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — 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)

7.5. 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	2013	2014	2015	2016	2017
I. Situation financière en fin d'exercice					
a) Capital social	70 756 346	70 826 077	70 826 077	17 706 519	17 706 519
b) Nombre d'actions émises	176 890 866	177 065 192	177 065 192	22 133 149	22 133 149
c) Nombre maximal d'actions futures à créer par conversion d'obligations (voir note ci-dessous)	24 150 635	11 200 995	26 372 016	1 160 368	1 160 364
d) Capitaux propres	2 392 170 912	1 122 589 689	1 728 884 020	1 224 949 893	280 022 548
II. Résultat global des opérations effectuées					
a) Chiffre d'affaires hors taxes	83 453 121	92 140 684	73 984 308	49 107 467	26 467 304
b) Résultat avant impôts, participation, amortissements et provisions	92 708 863	143 398 567	2 005 006 600	424 222 896	9 019 980
c) Participation des salariés	—	—	—	—	—
d) Impôts sur les bénéfices	(19 662 650)	57 118 390	(106 127 156)	1 319 915	(57 430 849)
e) Résultat après impôts, participation, amortissements et provisions	(663 879 383)	(1 269 581 222)	606 294 331	(841 019 498)	(944 927 344)
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	0,64	0,49	11,92	19,11	3,00
b) Bénéfice après impôts, amortissements et provisions	(3,75)	(7,17)	3,42	(38,00)	(42,69)
c) Dividende net versé à chaque action	—	—	—	—	—
IV. Personnel					
a) Effectif moyen	40	39	37	34	32
b) Montant de la masse salariale	6 488 564	6 862 431	6 486 844	6 664 549	8 923 393
c) Montant des sommes versées au titre des avantages sociaux (sécurité sociale, œuvres sociales, etc.)	3 089 229	4 729 717	2 797 478	2 301 997	3 423 145

Note : suite aux opérations réalisées sur le capital social de la Société au cours de l'année 2016, les conditions de

conversion des OCEANes 2019 et des OCEANes 2020 ont été ajustées pour s'effectuer selon les bases suivantes :

- ▶ 0,044 action de la Société pour une OCEANE 2019 ;
- ▶ 0,044 action de la Société pour une OCEANE 2020.

COMPTES DE L'EXERCICE 2017 — INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE LA SOCIÉTÉ

7

Tableau des résultats financiers de CGG au cours des cinq derniers exercices (articles R. 225-83 et R. 225-102 du Code de commerce)

Au 31 décembre 2017 et au 31 décembre 2016, le nombre d'actions auquel donnent droit les OCEANes 2019 et les OCEANes 2020, sur la base de leurs modalités en vigueur à ces dates, sont détaillées ci-dessous :

	Au 31 décembre 2016 (a)	Au 31 décembre 2017 (a)
OCEANes 2019	47 827	47 823
OCEANes 2020	1 112 541	1 112 541
Sous-total	1 160 368	1 160 364

(a) Nombre d'actions ajusté à la suite de l'augmentation de capital du 5 février 2016 et du regroupement de titres du 20 juillet 2016.

Toutefois, depuis l'approbation du Plan de Sauvegarde par le Tribunal de commerce de Paris le 1^{er} décembre 2017, les OCEANes ne peuvent plus être converties que dans les conditions prévues par le Plan de Sauvegarde, et ont vocation à être converties en actions de la Société du fait de la mise en œuvre du Plan de Sauvegarde.

Conformément au Plan de Sauvegarde, le 17 janvier 2018, la Société a lancé une augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription, d'un montant d'environ 112,2 millions d'euros, par voie d'émission d'actions nouvelles chacune assortie d'un bon de souscription d'actions (« l'Augmentation de Capital »). Le Plan de Sauvegarde prévoit que les créances des porteurs d'OCEANes, inscrits en compte

le dernier jour de la période de souscription de l'Augmentation de Capital avec maintien du droit préférentiel de souscription, soient converties en actions CGG (sous réserve d'un montant global d'environ 4,5 millions d'euros à payer en espèces auxdits porteurs au prorata du montant de leurs créances). Il est prévu que cette conversion soit réalisée au moyen d'une augmentation de capital par compensation de créances réservée aux porteurs d'OCEANes visés ci-dessus, au prix de souscription de 10,26 euros par action nouvelle.

Ainsi, le 21 février 2018, dans le cadre de la finalisation du Plan de Restructuration Financière, la Société a annoncé l'émission de 35 311 528 actions nouvelles résultant de la conversion en capital des OCEANes.

7.6. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES SOCIAUX DE L'EXERCICE 2017

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 2017, 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 2017 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.

Evaluation de la continuité d'exploitation

Risque identifié

Comme présenté dans la note 1 et la note 2 de l'annexe aux comptes annuels, CGG a finalisé le 21 février 2018, la mise en œuvre de son plan de restructuration financière. Le Conseil d'administration de CGG a estimé que (i) la Société ne fait plus face à des incertitudes significatives susceptibles de remettre en cause sa capacité à poursuivre ses activités et que (ii) la liquidité et les flux de trésorerie de la Société sont suffisants

pour financer les activités en cours de la Société au moins jusqu'au 31 décembre 2018.

Chaque trimestre, et à la clôture, la direction évalue l'hypothèse de continuité d'exploitation. Au cours de l'exercice 2017, cette évaluation reposait sur le jugement de la direction, notamment en ce qui concerne :

- ▶ la mise en œuvre du plan de restructuration financière et son calendrier,
- ▶ les estimations de flux de trésorerie futurs.

Nous avons donc considéré l'appréciation de l'hypothèse de continuité d'exploitation comme un point clé de l'audit.

Notre réponse

Nous avons obtenu et apprécié la pertinence de l'évaluation de la direction sur la capacité de la Société à poursuivre son activité sur une période de douze mois à compter de la clôture de l'exercice.

Nous avons notamment :

- ▶ sur la base de la connaissance du Groupe, apprécié les procédures mises en place visant à identifier une

dégradation de l'activité ou des événements et conditions qui pourraient soulever un doute important sur la capacité du Groupe à poursuivre ses activités,

- ▶ apprécié les hypothèses principales retenues pour l'établissement des prévisions de flux de trésorerie,
- ▶ interrogé la direction concernant sa connaissance d'événements ou de circonstance postérieurs au 31 décembre 2017 qui seraient susceptibles de remettre en cause la continuité d'exploitation,
- ▶ évalué l'impact de la mise en œuvre du plan de restructuration financière le 21 février 2018 sur l'hypothèse de continuité d'exploitation.

Nous avons également vérifié le caractère approprié des informations relatives à la continuité d'exploitation présentées en annexe aux comptes annuels.

Evaluation et dépréciation des titres de participation et des créances rattachées

Risque identifié

Au 31 décembre 2017, les titres de participation figurent au bilan pour un montant net de 1 446 millions d'euros, les créances rattachées pour un montant net de 982 millions d'euros et représentent en cumulé 84% 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.

Au 31 décembre 2017, la comparaison entre la valeur d'usage et la valeur nette comptable des titres de participation a amené à constater une provision de 1 036,6 millions d'euros dans le compte de résultat de l'exercice 2017.

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 rattachés comme un point clé de l'audit.

Notre réponse

Nous avons apprécié l'approche retenue par la société pour l'évaluation et la dépréciation des titres de participation décrite dans ces notes.

Nos travaux ont consisté notamment à :

- ▶ apprécier les données et les hypothèses sur lesquelles se fondent l'évaluation et la dépréciation 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 vérifié que les notes de l'annexe aux comptes annuels mentionnées ci-dessus donnent une information appropriée.

Vérification du rapport de gestion et des autres documents adressés aux actionnaires

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par la loi.

Informations données dans le rapport de gestion et dans les autres documents adressés aux actionnaires sur la situation financière et les comptes annuels

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 adressés sur la situation financière et les comptes annuels.

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.

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 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 l'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 2017, le cabinet Mazars était dans la quinzième année de sa mission sans interruption et le cabinet ERNST & YOUNG et Autres dans la quarante-et-unième année (dont respectivement quinze et trente-sept 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 un rapport au comité d'audit 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.

Paris-La Défense, le 29 mars 2018

Les Commissaires aux Comptes

ERNST & YOUNG et Autres

NICOLAS PFEUTY

MAZARS

JEAN-LUC BARLET

8

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

8.1	PERSONNES RESPONSABLES	348
8.1.1	Responsables	348
8.1.2	Attestation	348
8.2	CONTRÔLEURS LÉGAUX	349
8.2.1	Contrôleurs légaux au 31 décembre 2017	349
8.2.2	Contrôleurs légaux démissionnaires au cours des trois derniers exercices	349
8.3	DOCUMENTS ACCESSIBLES AU PUBLIC	349
8.4	TABLES DE CONCORDANCE	350
8.4.1	Table de concordance du document de référence	350
8.4.2	Table de concordance du rapport de gestion	357
8.4.3	Table de concordance du rapport financier annuel	359

8

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

8.1. PERSONNES RESPONSABLES

8.1.1. Responsables

M. Jean-Georges Malcor, Directeur Général.

M. Stéphane-Paul Frydman, 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 donnés dans le présent document de référence ainsi qu'à la lecture d'ensemble du document de référence. »

Fait à Paris, le 29 mars 2018.

M. Jean-Georges Malcor
Directeur Général

M. Stéphane-Paul Frydman
Directeur Financier

8.2. CONTRÔLEURS LÉGAUX

8.2.1. Contrôleurs légaux au 31 décembre 2017

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 MM. Pierre Jouanne et Laurent Vitse.

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.

8.2.2. Contrôleurs légaux démissionnaires au cours des trois derniers exercices

M. Patrick de Cambourg, commissaire aux comptes suppléant de la Société nommé par l'assemblée générale du 3 mai 2013, a démissionné de ses fonctions le 29 mai 2015.

L'assemblée générale du 29 mai 2015 a approuvé la nomination de M. Hervé Hélias en remplacement de M. Patrick de Cambourg à compter de cette date.

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 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 1.1 Personnes responsables des informations 1.2 Déclaration des personnes responsables	8.1 Personnes responsables 8.1.1 Responsables 8.1.2 Attestation
2 Contrôleurs légaux 2.1 Nom et adresse 2.2 Démission / non-renouvellement	8.2.1 Contrôleurs légaux au 31 décembre 2017 8.2.1 Contrôleurs légaux au 31 décembre 2017 8.2.2 Contrôleurs légaux démissionnaires au cours des trois derniers exercices
3 Informations financières sélectionnées 3.1 Présentation pour chaque exercice de la période couverte 3.2 Période intermédiaire	1.1 Informations financières sélectionnées 5.1 Examen de la situation financière et du résultat 5.1.2 Comparaison des comptes des exercices 2017 et 2016 5.1 Examen de la situation financière et du résultat 5.1.2 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2017 et 2016 5.1.3 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2016 et 2015 n.a.
4 Facteurs de risques	3.1.1 Risques liés à la restructuration financière du Groupe 3.1.2 Risques liés à l'activité de la Société et de ses filiales 3.1.3 Risques liés à l'industrie 3.1.4 Risques liés à l'endettement du Groupe 3.1.5 Autres risques de nature financière 3.1.6 Risque lié à la mise en oeuvre de la norme IFRS 15 3.1.7 Risques liés à la fiscalité 3.1.8 Assurances 3.1.9 Sous-traitance
5 Informations concernant l'émetteur 5.1 Histoire et évolution de la Société 5.1.1 Raison sociale et nom commercial de l'émetteur 5.1.2 Enregistrement 5.1.3 Constitution 5.1.4 Siège — forme juridique	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 1.2 Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société 6.1.1 Raison sociale et nom commercial de la Société 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) 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 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 oeuvre la directive.

Législation européenne ^(a)	Numéro de paragraphe du document de référence
<p>5.1.5 Événements importants</p> <p>5.2 Investissements</p> <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>1.2 Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société</p> <p>1.5 Politique d'innovation et d'investissements</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 Acquisition de données contractuelles</p> <p>1.3.2 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)</p> <p>1.3.3 Équipement</p> <p>1.3.1 Acquisition de données contractuelles</p> <p>1.3.1.1 Acquisition Marine</p> <p>1.3.1.2. Acquisition Terrestre et Multi-physique</p> <p>1.3.2 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)</p> <p>1.3.3 Équipement</p> <p>1.3.1 Acquisition de données contractuelles</p> <p>1.3.2 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)</p> <p>1.3.3 Équipement</p> <p>1.3.1 Acquisition de données contractuelles</p> <p>1.3.2 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)</p> <p>1.3.3 Équipement</p> <p>1.2 Historique et événements importants dans le développement des activités de la Société : Processus de restructuration financière</p> <p>3.1.2.10 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 Acquisition de données contractuelles</p> <p>1.3.2 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR »)</p> <p>1.3.3 Équipement</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 31 aux comptes consolidés : Liste des principales filiales consolidées au 31 décembre 2017</p>
<p>8 Propriétés immobilières, usines et équipements</p> <p>8.1 Immobilisations corporelles importantes</p>	<p>1.4 Liste des principales implantations du Groupe</p> <p>2 Développement durable</p> <p>1.4 Liste des principales implantations du Groupe</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
8.2 Questions environnementales	3.1.3.8 Le Groupe est sujet aux risques liés à l'environnement 2 Développement durable
9 Examen de la situation financière et du résultat 9.1 Situation financière 9.2 Résultat d'exploitation 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 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 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	5.1 Examen de la situation financière et du résultat 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 2017 et 2016 5.1.4 Commentaires sur la situation financière de la Société et du Groupe 7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG 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 2017 et 2016 5.1.3 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2016 et 2015 7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG n.a. Chapitres 5 Situation financière, résultats et perspectives Chapitre 7 Comptes de l'exercice 2017 — Informations financières concernant le patrimoine, la situation financière et les résultats de la Société n.a.
10 Trésorerie et capitaux 10.1 Capitaux de l'émetteur (à court terme et à long terme) 10.2 Source et montant des flux de trésorerie de l'émetteur et description de ces flux de trésorerie 10.3 Conditions d'emprunt et structure de financement de l'émetteur 10.4 Restriction à l'utilisation des capitaux	1.1 Informations financières sélectionnées 7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG 7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG 5.1 Examen de la situation financière et du résultat 5.1.2 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2017 et 2016 5.1.3 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2016 et 2015 1.1 Informations financières sélectionnées 7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 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 5.1 Examen de la situation financière et du résultat 5.1.2 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2017 et 2016 5.1.3 Comparaison des comptes de résultat des exercices 2016 et 2015 5.1.4 Commentaires sur la situation financière de la Société et du Groupe 3.1.4 Risques liés à l'endettement du Groupe 3.1.4 Risques liés à l'endettement du Groupe

(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
10.5 Sources de financement attendues pour honorer les engagements relatifs aux décisions d'investissement	n.a.
11 Recherche et développement	1.5 Politique d'innovation et d'investissements Note aux comptes consolidés n° 20 Coûts de recherche et développement
12 Informations sur les tendances	1.6 Développements récents
12.1 Principales tendances	5.3 Perspectives 1.6 Développements récents
12.2 Événements susceptibles d'influer sur les tendances	5.3 Perspectives 1.6 Développements récents
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
14.2 Conflits d'intérêts au niveau des organes d'administration, de direction et de surveillance et de la Direction Générale	4.1.2.1.1 Composition du Conseil d'administration à la date du présent document de référence 4.1.2.2 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° 26 Rémunération des dirigeants
15.2 Montant provisionné	4.2.1 Rémunération des membres du Conseil d'administration 4.2.2 Rémunération des dirigeants mandataires sociaux 4.2.3 Rémunération des membres du Comité Corporate au titre de l'exercice 2017
15.2 Montant provisionné	4.2.1 Rémunération des membres du Conseil d'administration 4.2.2 Rémunération des dirigeants mandataires sociaux 4.2.3 Rémunération des membres du Comité Corporate au titre de l'exercice 2017
15.2 Montant provisionné	4.2.2.3.9 Régime de retraite à prestations définies (article 39 du CGI)
15.2 Montant provisionné	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 Fonctionnement des organes d'administration et de direction	4.1.3 Fonctionnement du Conseil d'administration — comités

(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
16.1 Date d'expiration du mandat	4.1.2.1.1 Composition du Conseil d'administration à la date du présent document de référence
16.2 Informations sur les contrats de services liant les membres	4.1.2.2.3 Directeur Général au cours de l'exercice et à la date du présent document
16.3 Informations sur le Comité d'audit et le Comité de rémunération de l'émetteur	4.1.2.1.1 Composition du Conseil d'administration à la date du présent document de référence
16.4 Conformité de l'émetteur au régime de gouvernement d'entreprise en vigueur dans son pays d'origine	4.2.6 Opérations conclues entre la Société et ses dirigeants et/ou un actionnaire détenant plus de 10 % des droits de vote
17 Salariés	4.1.3.2 Comités institués par le Conseil d'administration
17.1 Nombre de salariés et répartition par principal type d'activité et par site	4.1.1 Code de gouvernement d'entreprise auquel se réfère la Société
17.2 Participations et stock-options	2.3 Salariés Note aux comptes consolidés n° 25 Effectifs du Groupe
17.3 Accord prévoyant une participation des salariés dans le capital de l'émetteur	1.4 Liste des principales implantations du Groupe 2.3 Salariés 2.3.3 Principaux résultats relatifs aux salariés 2.3.3.1 Situation et évolution 2017
18 Principaux actionnaires	Chapitre 4 — Rapport sur le gouvernement d'entreprise
18.1 Franchissement de seuil	4.2.2.3.3 Options de souscription d'actions attribuées aux mandataires sociaux
18.2 Droits de vote différents	4.2.4. Autres rémunérations
18.3 Contrôle	4.2.4 Autres rémunérations
18.4 Accord relatif au changement de contrôle	4.3.2. Principaux actionnaires 4.3.2.1 Répartition actuelle du capital et des droits de vote
19 Opérations avec les apparentés	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2017 4.3.2.1.2 Modifications de la répartition du capital social au cours des trois derniers exercices — Capital social au 15 mars 2018
	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2017
	4.3.2.1.1 Actionnariat de la Société au 31 décembre 2017
	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 2017
	4.2.6 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° 27 Transactions avec des sociétés liées

(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)

20	Informations financières concernant le patrimoine, la situation financière et les résultats de l'émetteur
	20.1 Informations financières historiques
	20.2 Informations financières <i>pro forma</i>
	20.3 États financiers
	20.4 Vérification des informations financières historiques annuelles
	20.4.1 Fournir une déclaration attestant que les informations financières historiques ont été vérifiées
	20.4.2 Indiquer quelles autres informations contenues dans le document d'enregistrement ont été vérifiées par les 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
	20.5 Date des dernières informations financières
	20.5.1 Le dernier exercice pour lequel les informations financières ont été vérifiées ne doit pas remonter : 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
	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 bilancielles comparables
	20.7 Politique de distribution des 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

Numéro de paragraphe du document de référence

Chapitre 7 Comptes de l'exercice 2017 — Informations financières concernant le patrimoine, la situation financière et les résultats de la Société
1.1 Informations financières sélectionnées
7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG
Chapitre 5 Situation financière, résultats et perspectives
1.1 Informations financières sélectionnées
7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG
7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG
7.3 Rapports des Commissaires aux Comptes sur les comptes consolidés de l'exercice 2017
8.2 Contrôleurs légaux
7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG
8.2 Contrôleurs légaux
7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG
7.3 Rapports des Commissaires aux Comptes sur les comptes consolidés de l'exercice 2017
4.2.7 Rapport spécial des Commissaires aux Comptes sur les conventions et engagements réglementés
8.2 Contrôleurs légaux
7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG
7.1 Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG
6.1.8 Dividendes

(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
20.8 Procédures judiciaires et d'arbitrage	3.4 Litiges et arbitrages
20.9 Changements significatifs de la situation financière ou commerciale	1.6 Développements récents
	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
	4.3.1.2 Capital social
21.1.1 Montant du capital souscrit	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 2017
	4.3.2.1.2 Modifications de la répartition du capital social au cours des trois derniers exercices — Capital social au 15 mars 2018
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	4.2.4 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 15 mars 2018
	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 2017
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
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 2017

(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
21.2.7 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 2017
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 2017
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 2 Développement durable
Évolution prévisible de la situation de la Société et du Groupe, perspectives d'avenir	1.3.1 Acquisition de données contractuelles 1.3.1.1 Acquisition Marine 1.3.1.2 Acquisition Terrestre et Multi-physique 1.3.2 Géologie, Géophysique & Réservoir (« GGR ») 1.3.3 Équipement

(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
	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 2017 et 2016 : Comptes sociaux de CGG SA
Information sur les délais de paiements des fournisseurs ou des clients de la Société	7.4.1 Comptes annuels de CGG : Note 11 — Dettes Fournisseurs 7.4.2 Délais de paiement
Description des principaux risques et incertitudes auxquels la Société et les sociétés du Groupe sont confrontés	3.1 Facteurs de risques
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	3.1 Facteurs de risques
Conséquences sociales et environnementales de l'activité ; engagements sociétaux en faveur du développement durable	2 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 2017 et jusqu'à la date du présent document
Options de souscription d'actions et actions gratuites	4.2.2.3.3 Options de souscription d'actions attribuées aux mandataires sociaux 4.2.2.3.4 Actions gratuites soumises à conditions de performance attribuées aux mandataires sociaux (article L. 225-97-1 du Code de commerce) 4.2.4 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 2017
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 Descriptif du programme de rachat d'actions propres devant être 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 2017
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	7.5 Tableau des résultats financiers de CGG au cours des cinq derniers exercices
Tableau des résultats du Groupe au cours de chacun des cinq derniers exercices	7.2 Tableau des résultats financiers du Groupe 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 2017 : 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 financiers.

Rapport financier annuel au sens du Code monétaire et financier et du Règlement général de l'Autorité des marchés financiers	Numéro de paragraphe du document de référence
Comptes annuels	7.4. Comptes annuels 2017-2016 de CGG 7.5. Tableau des résultats financiers de CGG au cours des cinq derniers exercices
Rapport des contrôleurs légaux sur les comptes annuels	7.6. Rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes sociaux de l'exercice 2017
Comptes consolidés	7.1. Comptes consolidés 2015-2016-2017 de CGG 7.2. Tableau des résultats financiers du Groupe au cours des cinq derniers exercices
Rapport des contrôleurs légaux sur les comptes consolidés	7.3. Rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes consolidés de l'exercice 2017
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 2016 et 2017
Liste des mandats et fonctions exercés dans toute société par chaque mandataire social durant l'exercice	4.1.2.2.3 Directeur Général au cours de l'exercice et à la date du présent document
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 Capital autorisé non émis
Modalités d'exercice de la direction générale	4.1.2.2.1 Modalités d'exercice de la direction générale

Rapport sur le gouvernement d'entreprise au sens du Code de Commerce	Numéro de paragraphe du document de référence
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
Application du principe de représentation équilibrée des femmes et des hommes au sein du Conseil	4.1.2.1.4 Point sur l'application du principe de représentation équilibrée des femmes et des hommes 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 2017 : 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 2017 : Déclarations de franchissements de seuils légaux et statutaires reçues au cours de l'exercice 2017 et jusqu'au 15 mars 2018
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 2017 : 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 2017 : 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 2017 : 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 2017 : 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 2017 : 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 2017 : 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 2017 : Éléments susceptibles d'avoir une influence en cas d'offre publique

CGG

Société anonyme à Conseil d'administration au capital social de 5 854 573 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 2017 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.



Crédits photos : CGG Photo library, Sercel photo library, © Dominique Lecuire, © Guillaume Robert-Famy, Image courtesy of Lundin Norway AS.

Création et maquette : purplepop - **Réalisation :**  **Donnelley**
Financial Solutions



