



RAPPORT DE GESTION

COMPAGNIE GENERALE DE GEOPHYSIQUE – VERITAS

EXERCICE 2012

**Compagnie Générale de Géophysique - Veritas
Société Anonyme au capital de 70 556 890 €
Siège social : Tour Montparnasse, 33, avenue du Maine, 75015 Paris
969 202 241 RCS PARIS**

1. PRINCIPALES ACTIVITES DU GROUPE EN 2012

Au cours de l'exercice 2012, les opérations du Groupe CGG étaient organisées en deux secteurs d'activités opérationnelles : les Services géophysiques et les Équipements géophysiques.

Le secteur des Services géophysiques comprenait quatre Divisions :

- l'activité d'acquisition de données sismiques terrestres, incluant aussi celles en eaux peu profondes, en zones de transition et en fond de mer (« activité Acquisition Terrestre Contractuelle » ou « Division Terrestre ») ;
- l'activité d'acquisition de données sismiques marines (« activité Acquisition Marine Contractuelle » ou « Division Marine ») ;
- l'activité de traitement et d'interprétation des données sismiques à des fins d'imagerie du sous-sol et de suivi de réservoir (« activité Traitement, Imagerie & Réservoir » ou « Division Traitement, Imagerie & Réservoir ») ;
- l'activité de commercialisation de données sismiques, terrestres et marines, acquises et traitées préalablement pour compte propre (« activité Multiclients » ou « Division Multiclients »).

Le secteur des Équipements géophysiques correspondait à la « Division Équipement », regroupant les activités des filiales de Sercel Holding SA, à savoir la conception, la fabrication et la commercialisation des matériels et équipements nécessaires à l'acquisition de données sismiques à terre et en mer, ou dans les puits.

Depuis le 1^{er} février 2013, à la suite de l'acquisition de la Division Geoscience du Groupe Fugro, une nouvelle organisation opérationnelle a été mise en place afin notamment d'aligner la structure de gestion du Groupe à la nouvelle taille et à la stratégie de développement du Groupe. Le Groupe est désormais organisé autour des trois Divisions (Équipements - Acquisition et Géologie, Géophysique & Réservoir), intégrant dix Lignes de produits, avec six Fonctions 'Groupe' et cinq Départements 'Corporate'. Les trois nouvelles Divisions permettent de mieux couvrir la chaîne de valeur de l'exploration à la production, ce qui offre au Groupe de nombreuses et nouvelles possibilités pour créer de la valeur pour ses actionnaires, clients, collaborateurs et partenaires. Une description détaillée de cette nouvelle organisation du Groupe est fournie au paragraphe III.1.3.2 du rapport du président sur la composition, les conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil d'administration, le contrôle interne et la gestion des risques.

Répartition du chiffre d'affaires consolidé par activité (hors ventes intragroupe) en millions de dollars US

	2012		2011 (retraité)		2010 (retraité)	
	MUS\$	%	MUS\$	%	MUS\$	%
Contractuel Terrestre	498,2	15 %	372,8	12 %	381,4	13%
Multiclients Terrestre	142,6	4 %	131,5	4 %	145,9	5%
Total Acquisition Terrestre	640,8	19 %	504,3	16 %	527,3	18%
Contractuel Marine	1 008,9	30 %	977,1	31 %	778,1	27%
Multiclients Marine	329,1	10 %	365,4	11 %	388,4	14%
Total Acquisition Marine	1 338,0	40 %	1 342,5	42 %	1 166,5	41%
Traitement, Imagerie & Réservoir	478,0	14 %	442,7	14 %	389,1	13%
Total Services	2 456,8	73 %	2 289,5	72 %	2 082,9	72%
Équipements	953,7	27 %	891,4	28 %	821,4	28%
TOTAL	3 410,5	100 %	3 180,9	100 %	2 904,3	100%

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

	2012		2011 (retraité)		2010 (retraité)	
	MUS\$	%	MUS\$	%	MUS\$	%
Amérique du Nord	730,3	21 %	704,8	22 %	776,8	27 %
Amérique latine	499,7	15 %	641,0	20 %	393,6	13 %
Europe, Afrique et Moyen-Orient	1 245,8	37 %	1 134,5	36 %	1 151,2	40%
Asie-Pacifique	934,7	27 %	700,6	22 %	582,7	20 %
TOTAL	3 140,5	100 %	3 180,9	100 %	2 904,3	100 %

Les clients du Groupe se répartissent entre les compagnies pétrolières nationales, les grandes compagnies internationales (les « majors ») et les compagnies indépendantes. En 2012, les deux principaux clients du Groupe représentaient respectivement 7,1 % et 5,8 % du chiffre d'affaires consolidé du Groupe.

Les estimations relatives au marché géophysique ainsi qu'à la position concurrentielle du Groupe, celle des secteurs des Services et des Équipements et des secteurs d'activités qui le composent, sont basées sur des données internes de la Société. Aucune base de données externe n'est à ce jour disponible.

1.1. Services géophysiques

1.1.1. Acquisition de données terrestres

Présentation générale

L'activité d'acquisition terrestre offre des services intégrés, notamment l'acquisition et le traitement sur site des données sismiques à terre, dans les zones de transition entre la terre et la mer et sur les fonds marins. Le Groupe entreprend des études terrestres tant dans le cadre de contrats exclusifs que d'activités d'acquisition multiclients.

Le Groupe est l'un des principaux contracteurs internationaux en acquisition sismique terrestre, notamment en Amérique du Nord et au Moyen-Orient, et plus particulièrement dans les zones exigeant des technologies et des compétences opérationnelles de pointe, notamment en matière d'hygiène, de sécurité et d'environnement (HSE). Les acquisitions en zones arctiques, en fond de mer et en zones de transition, ainsi que les équipes de haute résolution en Afrique du Nord et au Moyen-Orient, sont de parfaits exemples du positionnement du Groupe, qui se veut sélectif sur le haut-de-gamme. En 2012, le Groupe a mis en œuvre en moyenne vingt-quatre équipes terrestres (dix-neuf équipes en mode contractuel et cinq équipes en mode multiclients), qui ont opéré en 2D et en 3D.

Description de l'activité

Les activités terrestres 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 « stackless », 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, qui sont enregistrées ensuite dans des systèmes numériques. Les sources acoustiques utilisées sont principalement vibratoires en milieu terrestre, et à air

comprimé en milieu marin. Dans le cas d'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.

Grâce à l'amélioration des équipements et des techniques, l'acquisition marine en fond de mer est devenue un procédé d'acquisition viable qui répond à une demande croissante de caractérisation de réservoir en zones maritimes encombrées ou d'accès difficile. L'acquisition marine en fond de mer n'est généralement pas en concurrence avec l'acquisition traditionnelle par *streamers* tractés ; elle vient plutôt en complément. Ces opérations sont en effet réalisées le plus souvent dans des zones où l'acquisition traditionnelle par *streamers* est impossible, inadaptée ou trop onéreuse en raison des contraintes physiques d'accès (eaux peu profondes, obstacles...). Cette méthode peut également se révéler plus performante pour certains types de travaux sismiques spécifiques, tels que le suivi permanent des réservoirs en production afin d'en optimiser la gestion, particulièrement lorsqu'ils sont complexes. L'acquisition sismique en fond de mer est réalisée à l'aide de câbles (*Ocean Bottom Cables* « OBC » et autres systèmes submersibles) ou de groupes de capteurs unitaires (« nodes ») posés au fond de l'eau soit de façon permanente, soit le temps de l'enregistrement pour être ensuite réutilisés sur d'autres zones.

Le Groupe est le principal contracteur sismique proposant ces deux méthodes d'exploitation et a opéré en moyenne en 2012 six équipes (cinq équipes OBC et une équipe « nodes »).

Enfin, la surveillance permanente des réservoirs s'est développée plus récemment. Elle ajoute une dimension supplémentaire avec la technique de l'enfouissement des câbles sismiques en tranchées dans le sous-sol marin, qui permet un suivi dans le temps. Pionnier sur toute la chaîne de ces technologies, le Groupe fournit à travers Sercel des câbles d'enregistrement électriques pour les acquisitions sur différentes zones ainsi que des fibres optiques spécifiques aux installations permanentes. CGG offre sur ce marché un service unique et complet avec la mise à disposition de l'équipement, son installation, l'acquisition et le traitement des données et la caractérisation des réservoirs.

Les équipes sismiques terrestres sont dotées d'équipements et de logiciels spécialisés et de haut de gamme qui sont adaptés à tous types d'acquisition, tels que des systèmes d'enregistrement de données sismiques Sercel 428XL, des câbles OBC Sercel SeaRay, des nodes autonomes Trilobit pour les acquisitions en fond de mer, des camions vibrateurs Sercel Nomad 65 et Nomad 90, des systèmes de contrôle électronique Sercel VE464 utilisés pour synchroniser et vérifier l'émission des ondes acoustiques de chaque vibrateur, des capteurs digitaux à 3 composantes Sercel DSU3, des systèmes terrestres sans câbles Sercel Unite. Le Groupe déploie également des technologies brevetées telles que HPVA et V1, qui visent à augmenter de manière significative la productivité d'une équipe vibrosismique, ou EmphaSeis, qui offre une meilleure résolution des données par l'amélioration 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, le Groupe 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'exploration.

Le Groupe considère que sa technologie et son expérience lui permettent d'offrir des services d'acquisition sismique terrestre de haute qualité et entièrement intégrés. Le Groupe est à l'avant-garde du positionnement en temps réel des géophones et des sources sismiques et de son contrôle qualité, des technologies d'enregistrement simultané et du traitement sur site, qui, réunis, permettent d'améliorer la précision, la qualité et le coût de ces études.

L'un des enjeux majeurs inhérents à l'acquisition sismique terrestre est de collecter les données sans perturber les écosystèmes dans lesquels les études sont réalisées. Le Groupe s'est construit une forte réputation pour les opérations en zones sensibles sur le plan environnemental, notamment les régions montagneuses, les zones arctiques, les forêts tropicales et les zones marécageuses. Le Groupe y applique une politique rigoureuse de préservation de l'environnement naturel dans toute la mesure du possible, travaille en étroite collaboration avec les communautés locales, auprès desquelles il recrute ses employés, et opère en conformité avec les contraintes administratives locales.

La difficulté d'accès aux zones d'étude est un paramètre important qui influe sur le coût et sur l'effectif nécessaire à la réalisation des opérations. Pour les acquisitions à terre, en zone de transition ou en fond de mer, la taille des équipes est très variable. Elle peut aller de quelques dizaines à quelques milliers de personnes (dans ce dernier cas, la majorité des employés est recrutée sur place). Le coût mensuel d'une acquisition terrestre peut varier de plusieurs centaines de milliers à plusieurs millions de dollars US en fonction de la taille de l'équipe, de la difficulté et de la typologie de l'étude.

Le Groupe travaille en étroite collaboration avec ses clients pour que ses études soient conformes à leurs exigences techniques et que les ressources soient optimisées. Ces études d'acquisition de données sismiques terrestres sont généralement réalisées pour le compte de compagnies pétrolières nationales et internationales, ainsi que pour des sociétés indépendantes. Les contrats conclus pour réaliser ces études sont attribués dans le cadre d'appels d'offres ou de négociations directes avec le client.

Acquisition de données sismiques terrestres contractuelles et multiclients

En acquisition terrestre, le Groupe opère selon deux approches commerciales et financières différentes :

- La première approche consiste à travailler selon un mode contractuel en relation exclusive avec un client. Le contrat stipule généralement que le contracteur percevra des honoraires fixes par kilomètre ou kilomètre carré acquis, sur la base des paramètres spécifiés par le client. Le client deviendra propriétaire des données obtenues et rémunérera donc le contracteur géophysique pour le coût total du projet ; le prix est fixé par l'offre. 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 « non exclusif » ou encore « multiclients », plusieurs clients assurant le préfinancement de l'acquisition. Dans les régions où l'exploration d'hydrocarbures est intensive, telles que les bassins à ressources non conventionnelles (*shale gas* et *shale oil*), le Groupe investit dans de larges études multiclients. Les données résultant de ces études demeurent la propriété du Groupe, qui a le droit de les vendre à différents clients durant une période d'exclusivité de durée variable en fonction des réglementations en place.

Dans ce cadre, le Groupe propose une licence d'utilisation de ses données multiclients aux compagnies intéressées. Ces dernières peuvent ainsi bénéficier, à un coût moins élevé, de données prêtes à être interprétées. Les données multiclients sont typiquement utilisées par les compagnies pour évaluer les blocs d'exploration proposés à l'industrie dans le cadre, par exemple, d'une mise aux enchères *bid round*, ou pour accéder à un coût réduit et de façon rapide à de la sismique moderne et de bonne qualité une fois qu'elles ont obtenu les droits d'exploration sur un bloc. L'utilisation des données sismiques multiclients est sujette à de strictes conditions de confidentialité et de transfert. Ainsi, les futurs partenaires n'auront accès aux données que s'ils font l'acquisition d'une licence.

Le prix de revient industriel des études est comptabilisé au bilan. Ces études sont ensuite amorties selon des règles comptables prédéfinies. CGG comptabilise ses investissements d'études multiclients en conformité avec la pratique de l'industrie et les normes comptables IFRS. Ainsi, chaque étude fait l'objet d'une comptabilisation et d'une évaluation séparées selon des méthodes comptables définies dans la note 1 aux comptes consolidés de l'exercice 2012.

La librairie de données terrestres multiclients du Groupe comprend environ 60 540 km² de données 3D, situés principalement le long des Rocheuses américaines et canadiennes, en Alaska, en Oklahoma, au Sud et à l'Est du Texas, ainsi que dans les bassins à ressources non conventionnelles de Haynesville, Marcellus (gaz) et Bakken (huile).

Le marché des études multiclients terrestres en Amérique du Nord se caractérise par des taux de préfinancement élevés, une longue fenêtre de vente (plus de 10 ans) et de très rares recouvrements d'études par la concurrence.

Activité de la Division Terrestre en 2012

Concurrence et marché

Le marché de l'acquisition sismique terrestre est extrêmement fragmenté et se caractérise par une concurrence variée de contracteurs locaux et internationaux. Le Groupe a choisi de se positionner de manière sélective sur le secteur de haut de gamme et, lorsque le contexte s'y prête, en partenariat avec des acteurs locaux. Les quatre principaux concurrents de CGG sur le marché de l'acquisition sismique terrestre sont WesternGeco, Global Geophysical Services, Geokinetics et BGP. 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.

Ainsi, en matière de services d'acquisition de données sismiques terrestres, l'offre du Groupe est basée sur la technologie et la focalisation géographique avec des activités haut de gamme. Le Groupe a développé une expertise unique dans les régions arctiques de l'Amérique du Nord (Canada et Alaska) ainsi que dans les déserts d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, les zones de transition et les eaux peu profondes. Les activités terrestres du Groupe ont bénéficié (i) du développement rapide de l'offre OBC et nodes du Groupe sur un marché en pleine croissance, (ii) de la forte croissance du marché nord-américain avec une saison d'hiver à des niveaux records et (iii) du dynamisme des acquisitions visant les gaz et huiles de schiste pour lesquelles le Groupe a poursuivi avec succès le déploiement des technologies sans-fil Unite conçues par Sercel.

Le total des activités sismiques terrestres — contractuel et multiclients — a représenté 641 millions de dollars US, soit 19 % du chiffre d'affaires consolidé du Groupe et 26 % du chiffre d'affaires total des Services.

Acquisitions de données terrestres en mode contractuel

Le Groupe a opéré au moyen de 19 équipes en mode contractuel. Le chiffre d'affaires du Groupe en acquisition sismique terrestre exclusive (mode contractuel) s'est élevé en 2012 à 498 millions de dollars US, soit plus de 20 % du chiffre d'affaires total des Services.

En Arabie Saoudite, le Groupe conduit ses activités d'acquisition de données sismiques terrestres au travers d'Arabian Geophysical & Surveying Company (« Argas »)¹, une société détenue à 49 % par le Groupe et à 51 % par son partenaire, TAQA. Les autres opérations terrestres du Groupe au Moyen-Orient en dehors de l'Arabie Saoudite sont réalisées au travers d'Ardiseis FZCO, une autre société commune détenue à 51 % par CGG et à 49 % par TAQA.

¹ Il existe un pacte d'actionnaires entre CGG et TAQA organisant, notamment, la répartition des sièges au conseil d'administration ainsi que les transferts à des tiers des participations des deux actionnaires. La mise en œuvre de ce pacte n'est pas susceptible d'entraîner une modification des flux financiers ou de la répartition des pouvoirs.

Acquisitions de données terrestres en mode multiclients

Sur le marché de l'acquisition terrestre multiclients, la localisation géographique des études ainsi que la qualité des données acquises et traitées par les compagnies sismiques constituent des éléments de différenciation.

Aux États-Unis, le Groupe a terminé le programme d'acquisition du bassin de Haynesville (Louisiane), riche en gaz non conventionnel. Environ 5 360 km² de données de haute qualité sont maintenant disponibles. L'acquisition de l'autre programme pluriannuel dans le bassin gazier de Marcellus (Pennsylvanie) s'est poursuivie, avec trois équipes opérant en parallèle jusqu'à l'automne. L'introduction du système sans câble de Sercel (UNITE) a permis d'atteindre des taux de productivité record. Plus de 4 220 km² seront disponibles une fois le programme terminé en 2013.

Au Canada, une nouvelle étude dans le bassin riche en huiles non conventionnelles du Saskatchewan a été acquise.

En Alaska, CGG a enregistré la première étude multiclients à haute résolution visant un nouveau bassin riche en huiles non conventionnelles dans la région du « North Slope ».

Le Groupe a investi 117 millions de dollars US dans de nouvelles études sismiques terrestres multiclients en Amérique du Nord, avec un niveau moyen de préfinancement de 96%. Le chiffre d'affaires total provenant des études sismiques terrestres multiclients s'est élevé à 143 millions de dollars US, soit 6% du chiffre d'affaires total des Services, en croissance de 8 % d'une année sur l'autre.

Les après-ventes de données sismiques multiclients se sont élevées à 35 millions de dollars US. Au 31 décembre 2012, la valeur comptable nette de la bibliothèque de données terrestres multiclients était de 130 millions de dollars US et était composée de 60 540 km² de données 3D.

Perspectives 2013

Les services d'acquisition terrestre du Groupe sont bien positionnés, tant sur un plan géographique que technologique, pour tirer parti de la demande pour des prestations haut-de-gamme et développer plus en amont des partenariats locaux. La stratégie du Groupe demeure centrée sur la différenciation et l'excellence opérationnelle plutôt que sur la part de marché, évitant ainsi au maximum les segments de marché de pure commodité.

En Amérique du Nord, le marché a été caractérisé pendant de nombreuses années par une demande principalement axée sur des services d'acquisition très standards, particulièrement aux États-Unis. Le Groupe estime maintenant que la croissance de la demande pour les services d'acquisition de données sismiques terrestres contractuelle et multiclients devrait s'accélérer, avec notamment un contenu technologique plus fort, en réponse au développement rapide de l'exploitation des gisements de gaz de schiste (*shale gas*) et de sables bitumineux (*oil sands*). Cela devrait constituer une opportunité intéressante pour le développement de technologies de surveillance passive (microsismique) et active (systèmes de *monitoring* permanent tels que SeisMovie, technologie propriétaire du Groupe) pour lesquelles CGG entend jouer un rôle prédominant.

Les compagnies pétrolières nationales, tout particulièrement au Moyen-Orient, devraient continuer à rechercher de plus en plus des solutions faisant appel à des technologies de pointe, soit en zone désertique avec des enregistrements à très grand nombre de canaux et très forte productivité, soit en zone de transition avec la mise en œuvre de câbles de fond de mer (système SeaRay 4 composantes de Sercel) ou les nodes avec la technologie Trilobit, propriété de CGG. Pour répondre à ces demandes, le Groupe :

- se concentrera sur les zones géographiques où le Groupe estime bénéficier d'un avantage concurrentiel ;

- poursuivra l'expansion de son offre à larges bandes de fréquence (*broadband*), UltraSeis, combinant l'utilisation d'équipements sismiques de pointe développés par Sercel, la mise en œuvre de géométries spécifiques *Wide Azimuth*, l'utilisation de technologies propriétaires permettant des acquisitions de forte productivité (telles que HPVA et V1) et à plus large spectre (notamment EmphaSeis, permettant d'élargir la gamme de fréquence des signaux émis) et l'application de technologies avancées de traitement telles qu'utilisées avec succès au Moyen-Orient, en Afrique du Nord et en Amérique du Nord ;
- amplifiera, après de clairs succès techniques obtenus en 2012, l'introduction de ses technologies de *monitoring* actif et passif, couvrant des besoins aussi divers que le *monitoring* de fracturation et l'exploitation des gisements de gaz de schiste ;
- continuera d'améliorer la connaissance des réservoirs grâce à l'introduction de nouvelles technologies permettant de réaliser efficacement des acquisitions à haute définition, pour lesquelles le Groupe bénéficie d'une position de premier rang ;
- continuera à optimiser sa présence en Amérique du Nord, capitalisant sur le dynamisme de ce marché tiré par le développement des gaz de schiste et celui des sables bitumineux, pour mieux répartir son niveau d'activité tout au long de l'année. Avec la présence accrue des grandes compagnies pétrolières sur ce marché et leurs exigences en matière de technologies et de HSE, qui sont particulièrement adaptées au profil de ses services, le Groupe cultive de nombreux atouts, parmi lesquels figurent aussi le développement des technologies nodales, de type Unite sans câble, et multi-composantes, et, de manière générale, le développement d'une offre de plus en plus intégrée ;
- continuera de promouvoir son expertise dans des zones extrêmes ou sensibles (sur le plan environnemental et communautaire) et dans la gestion de projets complexes, le tout sur des marchés plus difficiles d'accès et moins concurrentiels en terme de prix ; et
- poursuivra sa stratégie de partenariats.

1.1.2. Acquisition de données marines

Présentation générale

Avec une flotte de 16 navires à fin 2012, le Groupe fournit une gamme complète de services sismiques marins 2D ou 3D, principalement 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 » et a fait figure de pionnier en zone arctique ainsi que sur la côte est de l'Afrique et en mer noire.

Le Groupe réalise à la fois des études sismiques marines contractuelles et des études multiclients.

Description de l'activité

Les études sismiques marines de surface sont réalisées au moyen, d'une part, de sources à air comprimé afin d'émettre des impulsions acoustiques et, d'autre part, d'hydrophones récepteurs disposés à l'intérieur de flûtes sismiques (« *streamers* ») pour enregistrer le signal sismique. L'ensemble du dispositif est tracté par le navire. Ces *streamers*, le long desquels les hydrophones sont disposés en ensembles réguliers à intervalles de 12,5 mètres, peuvent atteindre une longueur de près de 10 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.

Acquisition de données sismiques marines contractuelles et multiclients

En acquisition marine, le Groupe opère, comme en terrestre, 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. 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. Le client deviendra propriétaire des données obtenues et rémunérera donc le contracteur géophysique pour le coût total du projet ; le prix est fixé par l'offre. 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 « non exclusif » ou encore « multiclients », plusieurs clients assurant le préfinancement de l'acquisition. Dans les régions où l'exploration pétrolière est intensive et où la législation minière s'y prête, telles que le golfe du Mexique, le Brésil ou encore la mer du Nord, le Groupe investit dans de larges études multiclients. Les données résultant de ces études demeurent la propriété du Groupe. CGG a le droit de vendre les données à différents clients durant une période d'exclusivité de durée variable en fonction des réglementations en place.

Le Groupe propose une licence d'utilisation de ses données multiclients aux compagnies intéressées. Ces dernières peuvent ainsi bénéficier, à un coût moins élevé, de données prêtes à être interprétées. Les données multiclients sont utilisées par les compagnies pour évaluer les blocs d'exploration proposés à l'industrie, dans le cadre, par exemple, d'une vente aux enchères *bid round*, ou pour accéder à coût réduit à de la sismique moderne et de qualité une fois qu'elles ont obtenu les droits d'exploration sur un bloc. L'utilisation des données sismiques multiclients est sujette à de strictes conditions de confidentialité et de transfert. Par exemple, les futurs partenaires n'auront accès aux données que s'ils font l'acquisition d'une licence.

Le prix de revient industriel des études est comptabilisé au bilan. Ces études sont ensuite amorties selon des règles comptables prédéfinies. Le Groupe comptabilise ses investissements d'études multiclients en conformité avec la pratique de l'industrie et les normes comptables IFRS. Ainsi, chaque étude fait l'objet d'une comptabilisation et d'une évaluation séparées selon des méthodes comptables définies dans la note 1 aux comptes consolidés de l'exercice 2012.

La librairie de données marine multiclients du Groupe fin 2012 comprenait environ 522 000 km² de données 3D, situés principalement dans le Golfe du Mexique (eaux profondes des parties centrale et ouest), au Brésil (principalement dans les eaux profondes du bassin de Santos, mais également dans les bassins de Campos, Espirito Santo et dans les principaux bassins de la zone équatoriale jusqu'au niveau de l'embouchure de l'Amazone), en Mer du Nord (bassin central principalement), ainsi qu' au niveau des eaux profondes angolaises.

Le marché des études multiclients marine est en général très concurrentiel, et le recouvrement d'études par la concurrence est fréquent. La localisation géographique, la qualité des données finales ainsi que l'anticipation du calendrier d'exploration (ventes aux enchères, *bid rounds*) sont des éléments clés de différenciation.

Description de la flotte de navires du Groupe

Au 31 décembre 2012, la flotte du Groupe CGG se composait de 16 navires, dont 11 navires 3D de grande capacité (12 *streamers* et plus), 2 navires 3D de 10 *streamers*, 1 navire 3D de 8 *streamers* et 2 navires 3D/2D de moindre capacité :

- Les navires CGG *Alizé*, *Oceanic Challenger*, *Symphony*, *Viking Vision*, *Viking Vanquish*, *Oceanic Endeavour*, *Geowave Voyager*, *Oceanic Champion*, *Oceanic Phoenix*, *Oceanic Vega* et *Oceanic Sirius*) peuvent notamment déployer d'ores et déjà chacun plus de 12 *streamers* simultanément ;
- Tous les navires 3D de grande capacité sont équipés de *streamers* solides Sentinel, qui offrent de nombreux avantages par rapport aux *streamers* liquides en permettant en particulier de réaliser des études dans des eaux plus agitées, d'enregistrer des données de meilleur contenu fréquentiel et rapport signal sur bruit et de ne pas avoir d'impact significatif sur l'environnement.

En 2012, le Groupe a poursuivi la modernisation de sa flotte avec la mise en place de 2 systèmes complets supplémentaires de *streamers* solides et de positionnement et contrôle de *streamers* Nautilus sur les navires *Oceanic Champion*, et *Vantage*. Le *Symphony* et le *Geowave Voyager* ont été équipés d'un système d'enregistrement en continu de Sercel (SEAL 428).

Le plan de modernisation de la flotte est désormais achevé et permet au groupe de bénéficier de la flotte de navires sismiques la plus moderne et polyvalente de l'industrie. L'*Oceanic Champion* est sorti de chantier au deuxième trimestre 2012 comme prévu au plan, puis est retourné en opérations où il a complété avec succès une étude BroadSeis avec 14 *streamers* en mer du Nord, puis enchaîné sur des programmes en Mer du Nord ainsi qu'en Mer Noire.

Après l'arrêt de son exploitation, le *Geowave Commander* a été rendu à son propriétaire conformément aux objectifs de repositionnement de la flotte vers les navires de haute capacité.

Gestion maritime de la flotte opérée

Dans le contexte du plan de performance, le 27 juin 2011, un accord de joint-venture a été signé avec l'armateur norvégien Eidesvik Offshore en vue de la création d'une société commune pour la gestion maritime de dix navires 3D de haute capacité du Groupe, y compris les deux nouveaux vaisseaux X-BOW, l'*Oceanic Vega* et l'*Oceanic Sirius*. Cette joint-venture, nommée CGGVeritas Eidesvik Ship Management AS, est basée à Bergen (Norvège) et est détenue à hauteur de 51 % par Eidesvik et 49 % par le Groupe ; elle a aujourd'hui atteint son rythme de croisière, et gère les contrats de prestation d'opérations maritimes de 10 navires. La création de cette joint-venture s'est accompagnée de la mise en place d'une équipe d'experts qui est totalement dédiée à la gestion maritime de la flotte pour en améliorer la performance.

Statut propriétaire de la flotte opérée

Le Groupe est propriétaire de quatre navires, copropriétaire de trois navires et exploite les autres dans le cadre de contrats d'affrètement. Les navires 3D détenus par le Groupe en pleine propriété sont les navires *Oceanic Challenger*, *Geowave Voyager* (depuis janvier 2011) et *Symphony*. Le navire 2D en propriété est le navire *Princess*.

Dans le cadre de la stratégie d'alliance de CGG avec des acteurs locaux, l'*Amadeus* a été apporté dans la joint-venture « PTSC-CGGV Geophysical Survey Company Limited ». Il est désormais principalement dédié au marché vietnamien.

Le *Pacific Finder* (anciennement nommé *Elnusa Finder*) a réintégré la flotte du Groupe suite à l'arrêt des activités commerciales de la joint-venture PT Elnusa-CGGVeritas- Seismic.

Le tableau suivant fournit certaines informations concernant les navires sismiques opérés par le Groupe au 31 décembre 2012.

Nom du navire	Année de construction	Année de mise à niveau	Année de rattachement	Date d'expiration de l'affrètement	Options d'extension ⁽¹⁾	2D/3D	Nombre maximum de streamers ⁽²⁾	Longueur du navire (m)
CGG Alizé	1999	n.a.	1999	Mars 2014	n.a.	3D	16	101
Oceanic Challenger	2000	2005	2005	Propriété	n.a.	3D	12	91
Princess	1986	2001	2005	Propriété	n.a.	2D	3	76
Symphony	1988	1999	2001	Propriété	n.a.	3D	12	121
Veritas Viking	1998	2006	2007	Décembre 2015	2 x 3 ans + 1 x 17 mois	3D	10	93
Viking II	1999	n.a.	2007	Mai 2015	n.a.	3D	8	93
Viking Vanquish	1999	2007	2007	Novembre 2020	n.a.	3D	12	93
Veritas Vantage	2002	n.a.	2007	Juin 2016	n.a.	3D	10	93
Viking Vision	1993	2007	2007	Juillet 2017	2 x 5 ans	3D	14	105
Oceanic Champion	1994	2012	2009	Décembre 2019	n.a.	3D	12/14	107
Oceanic Phoenix	2000	2011	2009	Mars 2019	10 x 1 an	3D	12/14	101
Geowave Voyager	2005	2009	2009	Propriété	n.a.	3D	12	83
Oceanic Endeavour	2007	2011	2009	Avril 2018	2 x 5 ans	3D	16	92
Oceanic Vega	2010	n.a.	2010	Juillet 2022	4 x 5 ans	3D	20	106
Pacific Finder ⁽³⁾	2011	n.a.	2011	Mars 2019	1 x 8 ans	3D	4	68
Oceanic Sirius	2011	n.a.	2011	Octobre 2023	4 x 5 ans	3D	20	106

⁽¹⁾ Nombre d'années.

⁽²⁾ Points de traction.

⁽³⁾ Suite à l'arrêt des activités de la joint-venture PT. Elnusa CGGVeritas Seismic, le navire ELNUSA FINDER a repris son nom d'origine PACIFIC FINDER et a réintégré la flotte de CGG. Il reste sous pavillon indonésien.

Notes :

* L'Alizé (en copropriété avec Louis Dreyfus Armateurs au sein de Geomar), le Pacific Finder et le Bergen Surveyor sont les seuls navires affrétés « à temps ». Les autres navires sont en propriété pleine ou affrétés « coque nue ». Parmi ceux affrétés en « coque nue », l'Oceanic Sirius et l'Oceanic Vega sont en copropriété, au sein respectivement d'Oceanic Seismic Vessels AS et d'Eidesvik Seismic Vessels AS.

** Pour les navires suivants, il existe une option d'achat : CGG Alizé, Pacific Finder, Viking Vanquish, Veritas Vantage, Viking II.

Activité de la Division Marine en 2012

Concurrence et marché

Au 31 décembre 2012, le marché de la Marine comptait cinq acteurs clé, à savoir CGG, WesternGeco, PGS, Fugro et Polarcus qui représentaient à eux seuls, au 31 décembre 2012, environ 87 % de la capacité mondiale. Après l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro, ce marché ne comptera plus que 4 acteurs clé en 2013 : CGG (incluant l'ex-flotte de Fugro), WesternGeco, PGS et Polarcus.

La surcapacité de l'industrie par rapport à l'offre, très marquée en 2010 et 2011, commence à se rééquilibrer. En effet seulement 3 navires ayant une capacité opérationnelle de 12 *streamers* ou plus ont été ajoutés à la flotte mondiale de navires sismiques 3D, portant la flotte mondiale à 62 navires à fin 2012. En outre, la demande a été soutenue par l'augmentation des dépenses en exploration des pétroliers avec une forte activité en Mer du Nord, en Afrique et en Asie Pacifique. Cet environnement favorable a permis une remontée substantielle des prix en acquisition marine.

Le total des activités sismiques marines — contractuel et multiclents — a représenté 1 338 millions de dollars US, soit 40% du chiffre d'affaires total du Groupe et 54% du chiffre d'affaires total des Services.

Acquisition de données sismiques marines en mode contractuel

La flotte 3D a été déployée pour 77 % sur des programmes d'acquisition marine contractuelle.

Le chiffre d'affaires total de l'activité acquisition marine contractuelle s'est élevé à 1 009 millions de dollars US, en hausse de 4% en dollars US par rapport à 2011. Cette activité a ainsi représenté 41% du chiffre d'affaires total des Services et 30 % du chiffre d'affaires total du Groupe.

Acquisition de données sismiques marines en mode multiclents

La réalisation d'études multiclents a représenté 23% du temps d'utilisation de la flotte 3D.

Le Groupe a focalisé ses investissements multiclents marines sur ses zones historiques (Golfe du Mexique, Brésil, Mer du Nord) et a également ouvert une nouvelle position dans les eaux profondes angolaises.

Dans le Golfe du Mexique, la situation créée par l'explosion de la plateforme Macondo s'est progressivement normalisée en 2012, et CGG a repris sa campagne multiclents avec l'introduction d'une nouvelle génération d'acquisition *Wide Azimuth* (StagSeis), combinant de nombreuses innovations techniques. L'acquisition de la première phase (IBALT) se poursuivra sur 2013 et ajoutera 13 000 km² à la couverture *Wide Azimuth* actuelle (52 000 km²).

Au Brésil, l'acquisition de la première étude BroadSeis s'est terminée en octobre, ajoutant 13 760 km² de données haute résolution dans la zone sous explorée entre les bassins de Santos et de Campos. La couverture de la librairie au Brésil représente maintenant plus de 130 400 km².

La bibliothèque de données de Mer du Nord du Groupe a continué de s'enrichir avec l'acquisition de 3 100 km² dans la province gazière du sud de la Mer du Nord.

En Angola, une nouvelle zone importante a été ouverte avec l'acquisition d'une première étude BroadSeis de 4 300 km² dans les eaux profondes. Une extension de 3 000 km² a démarré début décembre.

Le Groupe a investi 302 millions de dollars US en acquisition et traitement de données multiclents marine avec un niveau de préfinancement de 62 %. Le chiffre d'affaires total provenant des études sismiques marines multiclents en 2012 s'est élevé à 329 millions de dollars US, correspondant à 13 % du chiffre d'affaires total des Services. Il est en baisse de 10 % par rapport à 2011.

Les après-ventes multiclents se sont élevées à 173 millions de dollars US.

Au 31 décembre 2012, la valeur nette comptable de la bibliothèque multiclents marine était de 474 millions de dollars US.

Perspectives 2013

En 2012, dans un environnement plus favorable que les années précédentes, le Groupe a maintenu sa part de marché en acquisition sismique marine et continué son important programme d'investissement, qui lui permet d'être bien placé pour tirer profit du contexte commercial plus actif notamment grâce à l'arrivée à maturité des technologies d'acquisition à large bande de fréquence. Sur ce marché, le Groupe se positionne comme leader grâce à son offre BroadSeis et s'attache à développer des offres complémentaires à BroadSeis, notamment une source sismique à large bande de fréquence, technologie dénommée BroadSource et lancée début novembre 2012. Cette technologie combine une source synchronisée à plusieurs niveaux avec des algorithmes de traitement qui s'ajustent au flux BroadSeis pour compenser le filtrage induit par la réverbération de surface du signal émis par la source. Cette approche innovante génère les mêmes basses fréquences qu'une source conventionnelle tractée en profondeur et étend le spectre aux hautes fréquences permettant une meilleure résolution et des images plus nettes du sous-sol marin. Enfin, le Groupe a annoncé le rachat de la Division Geoscience de son concurrent hollandais Fugro, confortant ainsi sa place de leader mondial de l'acquisition sismique marine.

La mise en œuvre du programme de modernisation de la flotte annoncé en 2010 s'est achevée en 2012. L'intégralité de la flotte du Groupe est maintenant équipée des dernières technologies d'acquisition et notamment des équipements Sercel.

En 2013, les priorités du Groupe seront :

- La standardisation des équipements de l'ensemble de la flotte avec la technologie BroadSeis. La flotte de navire de Fugro Geoteam récemment acquise est déjà équipée de *streamers* Sercel, facilitant ainsi le déploiement de BroadSeis sur ces navires ;
- La finalisation du mouvement engagé en 2010 et consistant à concentrer sur deux prestataires les opérations maritimes des navires (*shipmanagement*). Chacun de ces deux fournisseurs verra une partie de sa rémunération liée à la disponibilité et à la performance des navires qu'il opère. Cette démarche de rationalisation du panel de sous-contractants maritime entamé en 2010 se poursuivra en 2013 en incluant les navires Fugro intégrant la flotte ;
- La réception de la flotte de navires de support aux opérations sismiques (bateau d'appoint servant au ravitaillement et à la sécurité maritime du navire sismique) délivrés par la compagnie Bourbon.

Enfin, en ligne avec les objectifs de repositionnement de la flotte vers les navires de haute capacité, il sera procédé à une rationalisation de la flotte de navires de faible capacité venant de Fugro (désarmement ou repositionnement en tant que bateau-source).

Au final, la flotte du Groupe, largement restructurée et améliorée pendant la partie basse du cycle économique, sera la plus importante et la mieux équipée au sein de l'industrie sismique.

En parallèle, la Ligne de Produits Marine renforcera en 2013 ses initiatives visant à réduire ses coûts et à optimiser sa performance :

- Amélioration du support aux opérations pour réduire le temps mort maritime et sismique ;
- Réorganisation de la chaîne des fournisseurs ;
- Augmentation de la vitesse moyenne des bateaux, et donc de leur capacité de production, en tirant profit des capacités de propulsion améliorées des navires, et également d'équipements mis à l'eau plus performants.

Enfin, le Groupe poursuivra sa stratégie de différenciation technologique et commerciale :

- En tirant profit de la supériorité de sa solution BroadSeis notamment en déployant ses technologies BroadSource et BroadSeis 4D ;
- En travaillant de façon plus étroite encore avec la Division Géologie, Géophysique & Réservoir du Groupe, pour offrir aux clients de meilleures solutions d'ensemble, dans des délais réduits ;
- En continuant à s'allier à des acteurs locaux qui lui ouvrent des marchés aujourd'hui fermés.

Pour ce qui concerne les activités multiclients, le Groupe compte tirer parti de sa bibliothèque bien positionnée et constituée de données sismiques récentes situées dans des zones clés. Les investissements multiclients en nouveaux programmes seront ainsi augmentés en 2013.

Au final, grâce à sa flotte renouvelée, à son importante bibliothèque multiclients faite de données récentes et à son traitement sismique à fort contenu technologique, le Groupe est idéalement placé pour renforcer sa position de leader dans l'industrie.

1.1.3. Traitement, Imagerie & Réservoir

Présentation générale

Le traitement de données sismiques consiste à transformer les données acquises sur le terrain en images du sous-sol représentées par des coupes verticales en deux dimensions (2D) ou des cubes en trois dimensions (3D) ou en données sismiques 4D (acquisition répétitive sur une même zone avec un intervalle de temps). Le Groupe a développé ses propres logiciels, tels *geovation* pour le traitement sismique et la gamme Hampson-Russell pour le réservoir. Les images générées par les logiciels de CGG ou de tiers sont ensuite interprétées par des géophysiciens et des géologues et utilisées par les compagnies pétrolières pour évaluer les zones de prospection, sélectionner les sites de forage et gérer les réservoirs en cours de production.

Le Groupe fournit des services de traitement de données sismiques et d'imagerie par l'intermédiaire de son réseau de centres de traitement et de ses équipes réservoirs spécialisées, implantées dans le monde entier. À fin 2012, le Groupe disposait d'un réseau mondial de 42 centres de traitement, dont 30 centres internationaux et régionaux ouverts à tous les clients, et 12 centres dédiés à des clients donnés.

Description de l'activité de Traitement, Imagerie & Réservoir

Le Groupe réalise le traitement de données sismiques enregistrées par ses propres équipes d'acquisition terrestre et marine, ainsi que celui de données provenant de tiers. La tendance haussière d'acquisition de données sismiques en mode *Wide Azimuth* et haute densité en marine et en terrestre a représenté une source de croissance dans la demande de services de traitement de données sismiques pour le Groupe. L'offre du Groupe comprend aussi du retraitement de données sismiques, qui consiste à utiliser de nouvelles technologies pour améliorer la qualité des images sismiques acquises dans le passé. La demande en services de traitement de données a été soutenue en 2012 et celle faisant appel à des technologies d'imagerie à haute valeur ajoutée s'est accrue.

L'innovation, le développement et la mise en œuvre rapide de nouvelles technologies de traitement de données et d'imagerie sont une caractéristique très importante de nos activités, en particulier pour nos bases de données multiclients.

Le Groupe dispose de 5 grands centres internationaux de traitement situés à Houston, Londres, Singapour, Paris et Calgary, que vient compléter un réseau de 25 centres régionaux ouverts à tous les clients du Groupe. Ceux-ci bénéficient ainsi d'un accès privilégié à l'expertise des équipes du Groupe partout dans le monde, ainsi qu'à une puissance informatique inégalée. Cette offre est complétée par 12 centres dédiés qui font du Groupe le premier fournisseur mondial dans ce domaine.

Ces centres dédiés, installés dans les bureaux mêmes des clients, répondent à la fois au choix des compagnies pétrolières de sous-traiter le traitement de leurs données sismiques et au besoin de proximité de leurs équipes pluridisciplinaires. Ils permettent également aux spécialistes du Groupe de travailler en liaison directe avec leurs clients et d'adapter et de faire évoluer les technologies du Groupe en fonction des demandes spécifiques qui leur sont adressées.

Le Groupe a mis en place une politique d'évolution de ses capacités informatiques qui lui permet de tirer rapidement parti des avancées des technologies de l'information. Ainsi, la capacité du Groupe à livrer un produit fini à ses clients dans des délais courts ne cesse de s'améliorer.

En aval des activités de traitement et de retraitement, le Groupe réalise des études intégrées de réservoir allant de la caractérisation des roches à la simulation complète des réservoirs. Dans ce cadre, le Groupe utilise des technologies haut-de-gamme telles l'inversion stratigraphique et la modélisation stochastique. Un projet conjoint avec Baker Hughes, bâti sur les forces de chacune des organisations, permettra de développer des technologies et algorithmes spécifiques afin de relever le défi de l'exploitation des réservoirs non-conventionnels.

Le Groupe met à disposition dans ses centres de traitement de Houston, Londres et Singapour des espaces de visualisation qui permettent aux équipes d'ingénieurs et de géophysiciens de ses clients d'étudier et d'interpréter de larges volumes de données complexes en trois dimensions. Ces centres de visualisation disposent en effet d'outils d'imagerie interprétative de pointe, permettant d'élaborer des modèles géophysiques et d'affiner l'interprétation des données, aussi complexes soient-elles. Cette technologie, associée à l'expertise du Groupe, permet aux compagnies pétrolières d'explorer des terrains complexes tels que les couches salifères en eaux profondes du Golfe du Mexique.

Le Groupe dispose aussi de scientifiques disponibles pour réaliser des interprétations géologiques et géophysiques avancées. Utilisant des logiciels tiers ou les propres solutions CGG, ces experts mondiaux modélisent les surfaces souterraines pour les clients du Groupe et les conseillent sur la meilleure façon d'exploiter les réservoirs. Leur expertise touche à la fois aux activités d'exploration et de production.

Le Groupe propose par ailleurs des licences d'utilisation de ses logiciels propriétaires Hampson-Russell et *geovation* aux sociétés qui désirent réaliser elles-mêmes leur propre interprétation. La recherche et le développement pour l'amélioration des technologies sont permanents. Hampson-Russell a commercialisé très à l'avance la nouvelle version de son logiciel *HRS-9* en même temps que le nouveau programme *LithoSI* considéré comme un succès technique par leurs clients et conséquemment par l'ensemble du marché. Des améliorations majeures apportées à *geovation*, qui porteront l'ensemble de nos systèmes de processing au meilleur de leur capacité, sont au stade du développement. Les versions commercialisées des logiciels n'intègrent pas certaines améliorations techniques propriétaires, que nous gardons en attendant que le marché y porte de l'intérêt.

Activité de la Division Traitement, Imagerie & Réservoir en 2012

Concurrence et marché

Le secteur du traitement de données est dominé par CGG et WesternGeco. Le niveau de technologie et de service sont plus prépondérants que dans les secteurs d'acquisition, comme l'illustre notamment l'existence de centres dédiés *in situ* chez certains clients. Grâce aux avancées importantes des technologies informatiques, les capacités de traitement ont continué à augmenter significativement en 2012. Ces progrès ont contribué à l'amélioration de la qualité et des délais du traitement et permis l'utilisation d'algorithmes de plus en plus complexes et précis, tout en consommant moins d'énergie.

Le chiffre d'affaires relatif au Traitement de données, à l'Imagerie et au Réservoir s'est élevé sur l'année à 478 millions de dollars US, soit une hausse de 8 % en dollars US par rapport à 2011, une croissance importante due notamment à l'intérêt accru des clients pour le traitement à haute valeur ajoutée et en haute définition. Ce secteur a ainsi représenté, en 2012, 14 % du chiffre d'affaires du Groupe et 19 % du chiffre d'affaires total des Services.

Perspectives 2013

La position du Groupe dans le traitement de données, l'imagerie et la caractérisation de réservoir ainsi que les compétences et la réputation de ses géophysiciens font du Groupe la référence sur ce secteur, et ce d'autant plus après l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro.

La stratégie du Groupe en Traitement, Imagerie & Réservoir consiste à :

- renforcer le positionnement haut-de-gamme en continuant à développer les technologies de pointe telles que l'imagerie profondeur, l'imagerie 3D *Wide Azimuth*, les multicomposants, le traitement 4D et la caractérisation de réservoirs ;
- poursuivre sa politique de proximité du client à travers ses centres régionaux et dédiés ;
- renforcer les synergies entre l'acquisition sismique, la gestion des bibliothèques multiclients et le traitement. Par exemple, l'utilisation de la technologie BroadSeis pour les données marines sismiques à large fréquence passe par l'intégration des équipements d'enregistrement de Sercel avec des techniques d'acquisition et de traitement propriétaires.

L'acquisition de la Division Geoscience de Fugro, avec l'addition notamment de Jason dans le domaine du software et de Robertson dans le domaine de la géologie et de la connaissance des bassins, devrait être par ailleurs fortement contributive dans la mise en place et la réussite de la stratégie poursuivie.

1.1.4. Bilan du plan de performance 2010

Le plan de performance opérationnelle annoncé fin 2010 pour le Groupe a consisté à améliorer significativement par rapport à 2010 ses performances commerciales, industrielles et financières, à travers notamment le renforcement de ses positions d'excellence ou de leader du marché sur les secteurs :

- des services et systèmes innovants d'acquisition haut-de-gamme à terre et en mer ;
- des services d'imageries et de réservoir ; et
- des équipements d'acquisition de données terrestres, marins et de fond de mer.

Mise en œuvre du plan de performance annoncé fin 2010 : situation à fin 2012

Le plan de performance visait à générer à horizon fin 2012 un impact positif sur le résultat opérationnel du Groupe à hauteur de 150 millions de dollars US en base annuelle. Ce plan d'amélioration était axé sur :

- la réduction des coûts, à travers la mise en œuvre d'une nouvelle organisation et l'optimisation des coûts d'achats ;
- l'amélioration de la performance opérationnelle, notamment en marine avec un plan de modernisation de notre flotte de navires 3D ;
- la différenciation commerciale, via notamment la réalisation de joint-ventures dans certains pays majeurs ;
- la différenciation technologique, via notamment la commercialisation de la nouvelle solution BroadSeis.

Ce plan a été totalement mis en œuvre en 2011 et en 2012 comme prévu :

a) La modernisation de la flotte Marine s'est déroulée conformément au plan :

- les navires *Oceanic Phoenix* et *Oceanic Endeavour*, ont été modernisés au premier semestre 2011, reconfigurés en 12 streamers solides Sentinel équipés de Nautilus et ont repris leurs opérations avec succès, l'*Oceanic Endeavour* ayant réalisé ensuite avec succès la première étude BroadSeis acquise en *Wide Azimuth* ;
- le nouveau navire X-Bow *Oceanic Sirius*, offrant une capacité de traction de 20 streamers, a été livré le 3 octobre 2011 ;
- l'*Oceanic Champion*, le dernier de nos navires en cours de modernisation a quitté son chantier le 31 mars 2012 et a opéré au cours de l'été en Mer du Nord ;
- sur l'ensemble de l'année 2012, le taux de disponibilité des navires s'est établi à 90% et se compare à un taux de 86% sur l'ensemble de l'année 2011 tandis que le taux de production des navires a également atteint 90% contre un taux de 86% en 2011. Ces taux sont en ligne avec les prévisions du Groupe et les objectifs du plan de performance lancé fin 2010.

b) La différenciation du Groupe en marine est confirmée: (i) sur le plan technologique, le succès de BroadSeis est confirmé, avec plus de 50 études réalisées depuis son lancement en 2010 dont plusieurs en *Wide Azimuth* ; (ii) sur le plan commercial, l'accord de partenariat au Vietnam s'est traduit par l'apport de l'*Amadeus* à la joint-venture constituée avec PetroVietnam Technical Services Corporation (PTSC), détenue à 51% par PTSC et à 49% par le Groupe. En Russie, le Groupe a signé un accord en acquisition marine avec JSC Sevmorneftegeofisika la principale société sismique russe.

c) Le plan de réduction des coûts a été mené à bien.

1.2. Équipements géophysiques

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 2012, Sercel exploitait six principaux sites industriels de fabrication d'équipements sismiques, situés à Nantes et Saint-Gaudens (France), Houston et Tulsa (États-Unis), Alfreton (Angleterre) et Singapour.

Sercel exerce ses activités en Chine au travers de Hebei Sercel-JunFeng Geophysical Prospecting Equipment Co. Ltd. (« Sercel-Junfeng »²), située dans la province du Hebei, dans laquelle Sercel détient une participation de 51 %, et au travers de Xian Sercel Petroleum Exploration Instrument Co. Ltd. (« Xian Sercel³»), une filiale

² Cette société est régie par des statuts qui organisent le fonctionnement de la société et la répartition des pouvoirs. Conformément à la loi chinoise relative à la forme sociale de Hebei Sercel-JunFeng Geophysical Prospecting Equipment Co. Ltd., le conseil d'administration représente l'autorité suprême de la société. Le conseil de Hebei Sercel-JunFeng Geophysical Prospecting Equipment Co. Ltd. est composé de neuf membres, dont cinq sont désignés par Sercel, deux par chacun des actionnaires représentant respectivement 29,04 % et 19,96 % du capital. Le président du conseil d'administration est choisi parmi les représentants de Sercel et le directeur général, chargé d'appliquer les décisions du conseil, est choisi parmi les représentants de l'actionnaire chinois représentant 19,96 % du capital. Les statuts prévoient que les décisions relatives à la modification des statuts, la dissolution/fusion de la société, les augmentations ou réductions de capital et les cessions de parts sont prises à l'unanimité, conformément à la loi chinoise. Certaines décisions telles que l'octroi de garanties à des établissements bancaires, la modification du site de production ou l'approbation des comptes annuels sont prises à la majorité des deux tiers. Toutes les autres décisions, notamment l'approbation du budget annuel, du budget d'investissements, la distribution de dividendes et la nomination/révocation du directeur général, sont prises à la majorité simple. Les statuts ne prévoient pas de dispositions particulières pouvant avoir un impact direct sur les flux financiers au sein du Groupe.

³ La joint-venture Xian-Sercel, constituée à 60 % — 40 % entre respectivement BGP et Sercel, a été transférée à Hebei Sercel-JunFeng Geophysical Prospecting Equipment Co. Ltd., qui en est devenu le seul actionnaire en date du 4 novembre 2010.

de Sercel-JunFeng située à Xian. Par ailleurs, quatre sites français, situés à Toulouse, Les Ulis, Toulon et Brest, sont consacrés respectivement aux outils de puits (pour les deux premiers sites), aux sources marines 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. Il s'agit d'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, le système d'enregistrement 428XL de dernière génération a été mis sur le marché en novembre 2005 et est compatible avec le système précédent 408UL. Cette série 400 des produits Sercel est devenue la référence du marché. Le 428XL est une nouvelle version du système d'acquisition terrestre qui reprend les caractéristiques qui avaient fait le succès du 408UL, telles que notamment son architecture évolutive et la diversité des moyens de communication (câbles, radio, micro-ondes, laser, fibre optique) permettant de former un véritable réseau suffisamment flexible pour éviter les obstacles du terrain. Le 428XL offre également de très grandes capacités d'enregistrement, requises pour l'acquisition en multi-composante ou à haute densité, méthodes de plus en plus demandées pour obtenir une image de meilleure définition. Pour répondre à cette demande, Sercel a introduit la technologie Giga Transverse qui ouvre la voie vers les configurations à un million de traces.

Tout comme le système 408, le système 428 propose un capteur digital, le DSU, qui intègre un accéléromètre digital basé sur des composants de type MEMS (Micro Electro Mechanical Systems).

Cette gamme d'enregistreurs sismiques terrestres est désormais complétée par le système d'acquisition sans câble, le système « Unite », développé par Vibration Technology Ltd., société acquise en septembre 2006. La technologie est désormais totalement intégrée au sein de notre système 428 d'enregistrement terrestre. En 2012, Sercel a lancé une nouvelle version plus compacte du Unite pour répondre à l'intérêt croissant du marché pour les systèmes sans câbles.

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. 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.

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. A l'automne 2012, Sercel a mis sur le marché le 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. 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 intègre l'architecture et l'électronique du système 408 et les dernières méthodes de fabrication de streamers. Le système Seal reste à ce jour le seul système d'acquisition sismique marine à architecture distribuée offert sur le marché, et bénéficie désormais des performances accrues apportées par le passage à la technologie 428. 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 et équipe la majorité des nouveaux navires sismiques. Le nouveau Sentinel RD correspond à la plus récente version du Sentinel et offre un diamètre réduit et un poids plus léger.

Sercel a lancé récemment la commercialisation du SeaRay, câble de fond de mer (OBC) qui, selon les configurations, peut être utilisé à des profondeurs allant de 100 à 500 mètres. Ce câble, maintenant fondé sur la technologie 428, permet l'enregistrement en multi-composante grâce à ses capteurs numériques DSU.

La gamme marine des produits Sercel s'est également récemment élargie avec le Nautilus, système intégré de contrôle multidirectionnel de positionnement des streamers et des sources sismiques, et avec le SeaProNav, logiciel de navigation permettant notamment le positionnement en temps réel des streamers, tous deux favorablement accueillis par leurs premiers utilisateurs.

Sercel, via Optoplan, a livré en 2010 son premier système permanent avec des câbles à fibre optique.

Tout au long de son histoire récente, Sercel a significativement élargi sa gamme de produits et ses parts de marché en combinant sa forte croissance organique par une politique dynamique de croissance externe, centrée sur l'acquisition de technologies manquantes ou d'activités complémentaires, sur la lancée de l'acquisition de Geoscience Corporation en décembre 1999 et de Mark Products en 2000. Cette volonté d'élargir sa gamme d'équipements et de produits s'est confirmée avec l'acquisition en 2003 de la société Sodera, qui commercialise des canons à air utilisés comme source sismique, principalement en acquisition marine, et en 2004 des activités de fabrication d'équipements sismiques marine de Thales, d'Orca Instrumentation, spécialisée en acoustique sous-marine, et de Createch, spécialisée dans les outils de puits. En septembre 2006, Sercel a acquis Vibration Technology Ltd., société écossaise spécialisée dans les systèmes sans câble. En mai 2008, Sercel a fait l'acquisition de Metrolog, étendant ainsi son activité aux sondes de puits, et en décembre 2008, de Quest Geo Solutions, concepteur de logiciels de navigation. Au début de l'année 2009, Sercel a acquis Optoplan, la filiale de Wavefield spécialisée dans les câbles optiques de fond de mer. En janvier 2012, Sercel a acquis Geophysical Research Corporation, une compagnie spécialisée dans les outils de puits et les sondes pour l'industrie pétrolière. Le 31 janvier 2013 enfin, à travers l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro, le fabricant de tabliers de câbles marins De Regt est aussi entré dans le périmètre de Sercel.

Sercel est ainsi un fournisseur mondial de solutions pour l'ensemble de la chaîne d'acquisition sismique 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.

Activité de la Division Equipements en 2012

En 2012, Sercel a réalisé un chiffre d'affaires total de 1 204 millions de dollars US en augmentation de 5 % en dollars US par rapport à l'exercice précédent, avec une croissance similaire à celle du marché des équipements géophysiques.

Le chiffre d'affaires externe de Sercel s'établit à 954 millions de dollars US, en augmentation de 7 % en dollars US par rapport à l'exercice précédent, et a ainsi contribué à hauteur de 27 % au chiffre d'affaires consolidé du Groupe.

Concurrence et marché

Selon les estimations du Groupe, le marché mondial des équipements géophysiques s'est accru de 5 % en 2012. Cette croissance a été essentiellement liée à une demande forte en équipements terrestres pour des équipes à grand nombre de traces au Moyen-Orient. La demande marine s'est contractée avec la réduction du nombre de nouveaux bateaux. Le Groupe estime que la part du marché des équipements détenue par Sercel s'établit autour de 60 %.

Le principal concurrent de Sercel dans le domaine de la fabrication d'équipements géophysiques Marine est Ion Geophysical Inc. Pour les produits terrestres, les principaux concurrents sont Inova (joint-venture entre BGP et ION Geophysical Inc.) et Geospace Technologies Corporation. Le marché des équipements géophysiques est très concurrentiel et se caractérise par une évolution technologique permanente. Le Groupe estime que la technologie est l'élément principal de différenciation sur ce marché, les compagnies pétrolières souhaitant de plus en plus d'outils adaptés au management 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 2013

Sercel entend, grâce à ses investissements en recherche et développement et à des acquisitions ciblées de technologies reconnues, être en mesure de fournir une gamme intégrée et complète de matériels d'acquisition sismique à la pointe de la technologie. Sercel estime que le marché des équipements géophysiques devrait rester stable en 2013 avec le report dans le temps de projets d'équipes à grand nombre de traces au Moyen-Orient et avec la baisse du nombre de nouveaux navires sismiques, la part de marché de Sercel devant rester globalement stable. Par ailleurs, il est constaté sur le marché un intérêt accru tant en marine qu'en terrestre pour les systèmes à grand nombre de canaux d'enregistrement pour les études de haute définition. Cette tendance devrait perdurer en 2013 et devrait profiter à Sercel compte tenu de sa forte base installée. En conséquence, sur la base de nos hypothèses internes du marché des équipements géophysiques, Sercel estime pouvoir maintenir sa position de leader en capitalisant sur sa gamme actuelle de produits, sur l'application de nouvelles technologies et sur sa présence géographique diversifiée, notamment dans les marchés en croissance.

2. RESULTATS 2012 DU GROUPE ET DE LA SOCIETE MERE

2.1. Comptes annuels de la société-mère CGG Veritas SA

Le chiffre d'affaires de CGG Veritas S.A. s'est élevé à 78,1 millions d'euros pour l'exercice 2012 contre 10,5 millions d'euros pour l'exercice 2011. Cette hausse est liée aux services rendus par la Société aux filiales du secteur Services.

La perte d'exploitation s'est élevée à 57,0 millions d'euros en 2012 contre 37,2 millions d'euros en 2011.

Le résultat financier de l'exercice 2012 s'est élevé à 154,4 millions d'euros contre 569,6 millions d'euros en 2011. Cette baisse est essentiellement due aux dividendes perçus de 153,4 millions d'euros en 2012 contre 589,4 millions d'euros en 2011, dont 475 millions d'euros avaient été payés en titres CGGVeritas Services SA à l'issue d'opérations internes de restructuration juridique du Groupe.

Le résultat exceptionnel de l'exercice 2012 s'est élevé à 13,3 millions d'euros suite à la cession d'une partie de notre participation dans la société Spectrum. La perte exceptionnelle de 8,0 millions d'euros en 2011 résultait principalement d'une pénalité de 19 millions de dollars US pour remboursement anticipé de l'emprunt obligataire Senior 7½ % à échéance 2015 de 530 millions de dollars US et d'une plus-value pour cession d'actifs incorporels de 7 millions d'euros.

Le résultat net de l'exercice 2012, après crédit d'impôt de 38,9 millions d'euros dû à l'effet de l'intégration fiscale, s'est élevé à 149,6 millions d'euros contre 557,2 millions d'euros en 2011.

Les fonds propres de la Société s'élèvent à 3,0 milliards d'euros au 31 décembre 2012 contre 2,5 milliards d'euros au 31 décembre 2011.

Il est rappelé qu'aucun dividende n'a été distribué au cours des trois derniers exercices.

2.2. Comptes Consolidés du Groupe

Changement de devise de présentation

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 dollar US, et ainsi, permettre de mieux figurer sa performance financière.

Un changement de devise de présentation constitue un changement de méthode comptable, et à ce titre, les états financiers historiques ont été retraités de l'euro au dollar US.

Les écarts de conversion cumulés, remis à zéro au 1^{er} janvier 2004 lors de la transition aux IFRS, sont présentés comme si le Groupe avait appliqué le dollar US comme devise de présentation depuis cette date.

La devise fonctionnelle de la maison-mère demeure l'euro. Les écarts de conversion provenant de la maison-mère sont présentés en autres réserves.

Les principaux retraitements liés au changement de devise de présentation de l'euro au dollar US sont présentés comme suit (en millions) :

	Comptes consolidés historiques 31/12/11 en euros	Comptes consolidés historiques 31/12/11 convertis en dollar US⁽¹⁾	Retraitements⁽²⁾	Comptes consolidés 31/12/11 retraités en dollar US
Capital, primes, réserves et autres	2 883,1	3 730,5	+102,4	3 832,9
Écarts de conversion	55,8	72,2	(99,8)	(27,6)
Capitaux propres – attribuables aux actionnaires de CGGVeritas	2 938,9	3 802,7	+2,6	3 805,3

⁽¹⁾ Conversion au taux de clôture €/U.S.\$ de 1,2939

⁽²⁾ Écarts entre les taux historiques et le taux de clôture de 1,2939 U.S.\$ pour 1 euro, y compris écarts de conversion de la maison-mère de (17) millions de dollars US classés en autres réserves.

Chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires consolidé a progressé de 7 % à 3 410,5 millions de dollars US en 2012 contre 3 180,9 millions de dollars US en 2011.

Le chiffre d'affaires du secteur Services en 2012 a augmenté de 7 % à 2 456,8 millions de dollars US par rapport à 2 289,5 millions de dollars US en 2011.

Le chiffre d'affaires du secteur Équipements, hors ventes intra-groupe, a également progressé de 7 % en 2012 à 953,7 millions de dollars US par rapport à 891,4 millions de dollars US en 2011.

Résultat d'exploitation

Le résultat d'exploitation du Groupe en 2012 s'est élevé à 329,1 millions de dollars US contre 205,5 millions de dollars US en 2011, soit une hausse de 60%. Avant impact de coûts d'acquisition de la Division Geoscience de Fugro et du changement de nom commercial de CGGVeritas en CGG, le résultat d'exploitation du Groupe en 2012 s'est élevé à 365,4 millions de dollars US.

Le résultat d'exploitation du secteur Services s'est élevé à 131,0 millions de dollars US en 2012 contre 8,5 millions de dollars US en 2011.

Le résultat d'exploitation du secteur Équipements s'est élevé à 380,4 millions de dollars US en 2012 contre 354,0 millions de dollars US en 2011.

Coût de l'endettement financier

Le coût de l'endettement financier s'est élevé à 156,7 millions de dollars US en 2012 contre 174,5 millions de dollars US en 2011. L'exercice 2011 avait été marqué par les remboursements anticipés de l'emprunt Senior 7½ % à échéance 2015 et de l'accord de crédit Term Loan B, respectivement de 530 et 508 millions de dollars US intervenus au cours du premier semestre 2011 et générant un amortissement accéléré des frais d'émission de 22 millions de dollars US

Autre charges financières

Les autres charges financières s'élèvent à 19,7 millions de dollars US en 2012 contre un produit de 0,8 millions de dollars US en 2011. Les autres charges financières en 2012 incluent principalement un coût de structuration de 12 millions de dollars US d'un engagement de crédit relais de 700 millions d'euros qui visait à financer une partie de l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro.

Impôts sur les résultats

La charge d'impôts s'est élevée à 98,7 millions de dollars US en 2012 contre 62,5 millions de dollars US en 2011 compte tenu de la hausse significative du résultat avant impôt.

Résultat des sociétés mises en équivalence

Le résultat des sociétés mises en équivalence s'est élevée à 37,4 millions de dollars US en 2012 contre 16,4 millions de dollars US en 2011. Cette augmentation correspond essentiellement à nos intérêts dans le résultat d'Argas, la joint-venture du Groupe en Arabie Saoudite.

Résultat net consolidé

Le résultat net consolidé en 2012 s'est élevé à 91,4 millions de dollars US contre une perte nette consolidée en 2011 de 14,3 millions de dollars US.

Le résultat net attribué aux actionnaires de CGGVeritas s'est élevé à 74,2 millions de dollars US (57,5 millions d'euros) en 2012 contre une perte de 28,2 millions de dollars US (20,1 millions d'euros) en 2011.

3. COMMENTAIRES SUR LA SITUATION FINANCIERE DE LA SOCIETE ET DU GROUPE

Définition comptable : Excédent Brut d'Exploitation (EBITDAS)

L'EBITDAS est défini comme le résultat net avant charges financières, taxes, dépréciations, amortissements 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 s'est élevé à 1 004,9 millions de dollars US en 2012 contre 824,4 millions de dollars US et 758,7 millions de dollars US, respectivement en 2011 et 2010.

Ressources Financières

Nos principaux besoins financiers sont liés au financement des opérations d'exploitation courantes, des investissements industriels (plus particulièrement l'acquisition ainsi que les réparations et améliorations de nos navires sismiques), des investissements dans les études multiclients, et des opérations d'acquisition.

Nous prévoyons de financer nos besoins en capitaux avec la trésorerie provenant des opérations, de nos emprunts et de nos facilités de crédit renouvelables américaines et françaises. Nos facilités de crédit consistent en une ligne de crédit renouvelable US de 79 millions de dollars US (non tirée au 31 décembre 2012) à échéance janvier 2014. Le crédit syndiqué français consiste en une ligne de crédit renouvelable senior de 200 millions de dollars US (non tirée au 31 décembre 2012) à échéance février 2014. Nous avons également émis des emprunts convertible et obligataire et pouvons être amenés à la faire dans le futur.

Nous pensons que nous ne sommes pas sujet à des contraintes de liquidité à court terme étant donné notre trésorerie disponible au 31 décembre 2012, notre capacité et nos perspectives de génération de trésorerie, et nos échéances à moyen-terme de remboursement des dettes financières.

Exploitation

L'excédent de trésorerie issu des opérations d'exploitation s'est élevé à 920,9 millions de dollars US en 2012 contre 789,9 millions de dollars US en 2011.

L'excédent de trésorerie issu des opérations d'exploitation, avant variation du besoin en fonds de roulement, s'est élevé à 859,6 millions de dollars US en 2012 contre 673,1 millions de dollars US en 2011.

La variation du besoin en fonds de roulement sur 2012 a eu un effet favorable de 61,3 millions de dollars US comparé à 116,8 millions de dollars US sur 2011.

Investissements

Le flux de trésorerie affecté aux investissements s'est élevé à 744,6 millions de dollars US en 2012 contre 538,5 millions de dollars US en 2011.

Les investissements industriels en 2012, incluant la modernisation du navire sismique *Oceanic Champion*, se sont élevés à 368,8 millions de dollars US contre 365,6 millions de dollars US en 2011.

Les investissements en études multiclients se sont élevés à 363,8 millions de dollars US en 2012, principalement en offshore angolais et brésilien ainsi qu'en onshore américain, contre 203,2 millions de dollars US en 2011. Au 31 décembre 2012, la valeur nette comptable de la bibliothèque d'études multiclients marine et terrestre s'élevait à 604,2 millions de dollars US contre 527,3 millions de dollars US au 31 décembre 2011.

Le 17 janvier 2012, Sercel a acquis l'ensemble des actifs de GRC pour un montant net de la trésorerie acquise de 52,5 millions de dollars US

Financement

Les flux de trésorerie issus des opérations de financement se sont élevés à 794,8 millions d'euros en 2012 contre des flux utilisés de 161,9 millions de dollars US en 2011.

Augmentation de capital

Dans le cadre du financement de l'acquisition d'une partie de la Division Geoscience de Fugro, la Société a lancé le 26 septembre 2012 une augmentation de capital en numéraire avec maintien du droit préférentiel de souscription des actionnaires. Le règlement-livraison et l'admission aux négociations des actions nouvelles ont eu lieu le 23 octobre 2012.

Le montant brut de cette augmentation de capital s'élevait à 413 609 320 euros, se traduisant par l'émission de 24 329 960 actions.

Emission d'obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes

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 du 1^{er} janvier 2019 d'un montant nominal de 360 millions d'euros.

Les obligations portent intérêt à un taux nominal annuel de 1,25 % payable semestriellement à terme échu le 1^{er} janvier et le 1^{er} juillet de chaque année.

Le produit net de l'émission a été affecté à l'acquisition d'une partie de la Division Geoscience de Fugro.

Au 31 décembre 2012, la dette financière nette s'élevait à 785,0 millions de dollars US contre 1 410,7 millions de dollars US et 1 536,3 millions de dollars US respectivement au 31 décembre 2011 et 2010. Le ratio d'endettement net sur capitaux propres était de 17% fin 2012 (et de 36% avant impact de la transaction Fugro) contre 37 % fin 2011, et 41% fin 2010.

La dette financière brute comprend les concours bancaires, la part à court terme des dettes financières, les dettes financières à long terme ; et la dette financière nette correspond à la dette financière brute moins les disponibilités et valeurs mobilières de placement. Le tableau suivant présente les différents éléments de la dette financière nette en fin d'exercice :

	31 décembre		
	2012	2011	2010
	<i>(en millions de dollars U.S.)</i>		
Concours bancaires	4,2	6,0	6,1
Part à court terme des dettes financières.....	47,8	64,5	99,5
Dettes financières à long terme	2 253,2	1 871,6	1 879,5
Dettes financières brute.....	2 305,2	1 942,1	1 985,1
Moins disponibilités et valeurs mobilières de placement.....	(1 520,2)	(531,4)	(448,8)
Dettes financières nette	785,0	1 410,7	1 536,3

4. INFORMATIONS SUR LES DELAIS DE PAIEMENT (ARTICLE D.441-4 DU CODE DE COMMERCE)

Au 31 décembre 2012, le solde des dettes de la société-mère à l'égard de ses fournisseurs s'élevait à 9,7 millions d'euros et se décomposait par date d'échéance comme suit :

- échéance à 30 jours : 3,4 millions d'euros
- échéance à 60 jours : 4,5 millions d'euros
- échéance à + de 60 jours : 1,8 millions d'euros

Au 31 décembre 2011, le solde des dettes de la société-mère à l'égard de ses fournisseurs s'élevait à 5,1 millions d'euros et se décomposait par date d'échéance comme suit :

- échéance à 30 jours : 4,6 millions d'euros
- échéance à 60 jours : 0,4 millions d'euros
- échéance à + de 60 jours : 0,1 millions d'euros

5. FACTEURS DE RISQUE

Les facteurs de risques sont classés par importance au sein de chacune des rubriques figurant aux paragraphes 5.1, 5.2, 5.3, et 5.4.

Conformément aux dispositions de l'article L. 823-19 du Code de Commerce, au cours de l'exercice 2012, le comité d'audit a revu certains des risques significatifs du Groupe.

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

5.1.1. 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 le passé, les contractions et les incertitudes de l'économie ont affaibli la demande et fait baisser les prix du pétrole et du gaz avec pour conséquence la réduction des dépenses d'exploration en hydrocarbures et de la demande en produits et services du Groupe. Il est difficile cependant de prévoir la durée de la situation économique actuelle, de déterminer si elle se détériorera davantage et lesquels des produits et services du Groupe seront défavorablement affectés. Le Groupe peut subir 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. Ces conditions peuvent avoir des effets négatifs sur l'activité du Groupe, sa situation financière, ses résultats opérationnels et sa trésorerie.

Les incertitudes sur la situation générale de l'économie 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 économique actuel peut conduire les clients à annuler ou retarder 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 financiers tels que nous en avons connus récemment, pourraient aussi affecter le groupe 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 et la performance financière du Groupe.

En outre, la trésorerie du Groupe est déposée sur des comptes tenus par des banques et institutions financières de premier rang situées principalement en Europe et en Amérique du Nord. Le montant de ces dépôts excède la couverture des assurances. Bien qu'aucune institution financière dans laquelle le Groupe dispose de comptes ne soit en faillite ou en redressement judiciaire ou n'ait été nationalisée, il existe un risque que cela se produise dans l'avenir. Si tel était le cas, le Groupe pourrait être empêché d'avoir accès à sa trésorerie, ce qui pourrait entraîner une crise temporaire de liquidité qui pourrait entraver sa capacité à financer ses activités.

5.1.2. 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 peuvent 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 pour ses services ;
- 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 ;
- Saisie, expropriation, nationalisation ou confiscation d'actifs, renégociation ou annulation de contrats existants ;
- Restrictions de change, quotas d'import-export, sanctions 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 et politique est moins stable. Le Groupe est soumis au risque de développements défavorables de certaines de ces 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 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. De même, 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 le *US Office of Foreign Assets Control*, y compris Cuba, l'Iran, le Soudan et la Syrie 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 marine, de prestations de traitement de données, de services de consultation sur les réservoirs et de vente de licences de logiciels et la maintenance de logiciels. Le Groupe entretient par ailleurs en permanence des relations avec des clients dans de tels pays.

Il a mis en place des procédures idoines afin de mener ces opérations dans le respect des lois américaines applicables. Cependant, le risque existe que le Groupe ne respecte pas la législation américaine 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 de notre titre. En 2011, le Groupe a fourni au *Bureau of Industry and Security* (BIS) du Département du Commerce américain des informations relatives à des expéditions faites à destination de certains de ses navires opérant à Cuba ou à proximité.

Ces expéditions pourraient ne pas avoir été réalisées dans le respect des procédures internes du Groupe et avoir potentiellement violé la réglementation américaine relative au contrôle des exportations. 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 ou d'administrations fiscales, sociales ou douanières, y compris sous forme de lettre de crédit « stand-by » afin de garantir ses obligations juridiques ou contractuelles. Le risque existe 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, de durée ou 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. 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 ou sa situation financière.

5.1.3. 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. De telles opérations, déjà réalisées, en cours ou susceptibles d'être réalisées dans le futur, présentent des risques financiers et managériaux qui peuvent s'avérer substantiels tels que 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.

5.1.4. 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'élèvent à 2 415,5 millions de dollars US au bilan au 31 décembre 2012. 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 2012) 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) 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, 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 des écarts d'acquisition figurant au bilan, le Groupe peut être amené à constater une dépréciation partielle ou totale desdits écarts d'acquisition. Une telle dépréciation n'aurait en soi pas d'incidence en terme 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.

5.1.5. Le Groupe investit des sommes importantes dans l'acquisition et le traitement de données sismiques pour ses études multiclients et pour sa bibliothèque de données 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. 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. 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 multiclients 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 multiclients 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.

5.1.6. *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'étranger 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 dollar US et en euro, et dans une moindre mesure en devises telles que le dollar canadien, le real brésilien, le dollar australien, la couronne norvégienne et la livre Sterling. Historiquement, une part importante du chiffre d'affaires facturé en euros 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 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, qui sont désormais publiés en dollars US. Dès lors que la plupart des appels d'offres pour des contrats d'acquisition auxquels participe le Groupe sont libellés en dollars US, la dépréciation du dollar US par rapport à l'euro nuit à la position concurrentielle du Groupe par rapport aux sociétés dont les coûts et les dépenses sont plus largement libellés en dollars US. Ainsi, bien que le Groupe tente de minimiser ce risque grâce à sa politique de couverture, le Groupe ne peut garantir ni son niveau de rentabilité dans l'absolu ni que les fluctuations des taux de change n'aient pas un effet significativement défavorable sur ses résultats d'exploitation futurs. Au 31 décembre 2012, le Groupe estimait ses dépenses nettes courantes en euros à un montant de l'ordre de 400 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 40 millions de dollars US au niveau de son résultat d'exploitation et de ses capitaux propres.

5.1.7. *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 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.

5.1.8. Les résultats opérationnels du Groupe CGG peuvent subir l'impact des fluctuations des coûts du fuel.

Au 31 décembre 2012, l'activité Marine du Groupe, avec une flotte de 16 navires sismiques, comportait des coûts de fuel significatifs qui ont atteint approximativement 198 millions de dollars US en 2012. Ces coûts varient en fonction du lieu d'approvisionnement, des réglementations locales et du prix du baril de pétrole à un instant donné. Seulement une partie de cette variation peut être imputée, contractuellement, au client ou négocié avec lui. Le Groupe estime, par conséquent, qu'une augmentation de 20% de la moyenne annuelle du prix du baril de pétrole pourrait entraîner une augmentation des coûts de fuel ayant un impact négatif de l'ordre de 25 millions de dollars US sur son résultat opérationnel.

5.1.9. 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 produire 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 du Groupe, 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 utiles 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 terme 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 produits et les services nouveaux, s'ils sont lancés, peuvent ne pas être reconnus et acceptés par le marché ou subir l'effet significativement défavorable de l'évolution technologique ou du lancement d'autres produits ou services nouveaux par un des concurrents du Groupe.

5.1.10. 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 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 vingt 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. 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.

5.1.11. Les activités du Groupe l'exposent à des risques opérationnels significatifs pour lesquels il pourrait ne pas disposer de polices d'assurance suffisantes ou ne pouvoir les obtenir dans des conditions raisonnables.

Les activités du Groupe l'exposent à des risques opérationnels significatifs :

- 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 dues 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, terrorisme, piraterie, instabilité politique, interruption d'activité, grèves et événements météorologiques ;
- 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 ; et
- Le Groupe produit et vend des produits hautement complexes et ne peut donc assurer que les contrôles poussés réalisés au moment du développement et de la fabrication ainsi que les tests seront 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 les 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. Quand cela est possible, le Groupe limite sa responsabilité vis-à-vis de ses clients.

Cependant, Le Groupe ne peut garantir que ces polices d'assurance suffiront à l'indemniser intégralement 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, ou qu'il sera en mesure de maintenir dans le futur des polices d'assurances adéquates à des tarifs raisonnables et à des conditions acceptables.

5.1.12. En cas d'une rupture éventuelle dans sa chaîne d'approvisionnement, 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.

5.1.13. *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 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 Groupe est en concurrence avec d'autres sociétés d'équipements et de services sismiques et, dans une moindre mesure, avec des sociétés de l'industrie pétrolière, pour attirer du personnel qualifié dans le domaine sismique et géophysique, particulièrement dans une période où la demande de services sismiques est relativement forte. 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 au développement et à la protection de son savoir-faire. En outre, le succès du Groupe dépend également, dans une grande mesure, des compétences et efforts des membres de son encadrement supérieur, dont le départ pourrait sérieusement affecter ses activités et ses résultats.

5.1.14. *Le Groupe a enregistré des pertes dans le passé et sa rentabilité ne peut être garantie pour l'avenir.*

Le Groupe a dégagé des pertes dans le passé. En 2009, 2010 et 2011, le Groupe a enregistré une perte nette part du Groupe s'élevant respectivement à 264,3 millions d'euros, 54,6 millions d'euros et 19 millions d'euros. Néanmoins, en 2007, 2008 et 2012, le résultat net part du Groupe était un bénéfice s'élevant respectivement à 245,5 millions d'euros, 332,8 millions d'euros et 57,5 millions d'euros. Le Groupe ne peut donc pas garantir sa profitabilité à l'avenir.

5.2. Risques liés à l'industrie

5.2.1. *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 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, mais aussi 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.

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

- Le niveau 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, les niveaux de croissance économique, l'accès aux financements et la capacité de l'OPEP à fixer et à maintenir les niveaux de production et les prix du pétrole ;
- 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 ;
- Le niveau de la production de pétrole et de gaz ;

- Le taux de déclin des réserves de pétrole et de gaz existantes et le retard dans la mise en production de nouvelles réserves ;
- Le niveau des stocks de gaz et de pétrole ;
- 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 ; et
- 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 ou 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, même en cas d'accroissement de la demande, si dans le même temps la capacité de production disponible sur le marché croît de manière excessive (ce qui était le cas sur la période récente 2010-2011).

5.2.2. *Le carnet de commandes du Groupe est composé en partie de contrats auxquels le client peut mettre fin de façon unilatérale.*

De par la pratique de l'industrie, il est usuel que des contrats de prestations de services sismiques puissent être 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.

5.2.3. *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. 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 siens. 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 baisse des prix. Les effets négatifs de l'environnement concurrentiel dans lequel le Groupe évolue pourraient alors avoir un effet significativement défavorable sur ses résultats.

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

Tant pour tenir compte de la diminution de la demande sur le marché sismique, que pour repositionner sa flotte sur le segment des navires de grande capacité de ce marché (plus de 10 *streamers*), le Groupe a décidé en 2009, de réduire sa capacité à 19 navires en décommissionnant 9 navires 2D et 3D de moyenne capacité. Au 30 septembre 2010, ce programme de décommissionnement était entièrement réalisé. La même année, le Groupe a commencé à mettre en œuvre un plan de modernisation des systèmes de propulsion et des *streamers* de sa flotte pour quatre navires (le *Viking Vanquish*, l'*Oceanic Phoenix* précédemment dénommé *Geowave Master*, l'*Oceanic Endeavour* précédemment dénommé le *Geowave Endeavour* et l'*Oceanic Champion*). Ces mises à niveau sont aujourd'hui achevées.

Dans le cadre de l'opération *Fugro*, le Groupe n'entend garder sur le long-terme que les quatre navires C-class en conformité avec son objectif de repositionnement de l'ensemble de sa flotte 3D vers les segments de haute capacité. Des mesures d'adaptation devraient être ainsi mises en œuvre en 2013 concernant les navires *Geo Barents* et *Geo Atlantic*.

Pour le futur, les conditions du marché sismique pourraient conduire le Groupe à ajuster encore, si nécessaire, sa capacité d'acquisition marine, ce qui pourrait être de nature à engendrer des surcoûts d'exploitation.

5.2.5. Le Groupe a un niveau élevé de coûts fixes qui doivent être supportés indépendamment du niveau de son activité commerciale.

Le Groupe a des coûts fixes élevés et des activités d'acquisition de données sismiques générant de forts investissements capitalistiques. 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 la délivrance de permis ou d'autres circonstances sont susceptibles d'affecter sa capacité à générer du chiffre d'affaires et pourrait ainsi entraîner des pertes d'exploitation significatives.

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

Le chiffre d'affaires provenant de l'acquisition de données sismiques terrestre et marine est soumis pour partie à un caractère de saisonnalité. 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 variations 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 de l'obtention des autorisations administratives nécessaires au démarrage de l'exécution des contrats d'acquisition de données.

5.2.7. Les activités du Groupe sont soumises à des réglementations gouvernementales 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 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 et/ou de remise en état de site en cas de contamination. L'absence d'obtention des permis requis peut entraîner une augmentation des temps d'immobilisation des équipages et des pertes d'exploitation. 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 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 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 ou réduire la demande de ses clients pour ses produits ou services.

Aux Etats 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. Ces nouvelles réglementations pourraient être très contraignantes financièrement pour les compagnies pétrolières qui souhaiteraient explorer 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, ce qui pourrait diminuer les ventes de données multiclients du Groupe. Le gouvernement américain a annoncé en 2012 un plan quinquennal de nouvelles mises aux enchères de blocs miniers dans le Golfe du Mexique, rassurant ainsi les acteurs pétroliers. Après les deux attributions de blocs intervenues en mars et juillet 2012, la prochaine attribution de blocs est prévue en mars 2013.

5.3. Risques liés à l'endettement du Groupe CGG

5.3.1. La dette importante du Groupe pourrait être significativement défavorable à sa santé financière et l'empêcher de respecter ses engagements.

L'endettement du Groupe est important. Au 31 décembre 2012, le total de la dette financière nette du Groupe CGG (définie comme étant la dette financière brute moins la trésorerie et autres liquidités), de ses actifs et de ses capitaux propres est respectivement de 785 millions de dollars US (595 millions d'euros), 8 333 millions de dollars US (6 316 millions d'euros) et 4 493 millions de dollars US (3 406 millions d'euros). Le Groupe ne peut garantir qu'il sera en mesure dans le futur de générer les liquidités suffisantes pour respecter les engagements relatifs à sa dette ou des résultats suffisants pour couvrir ses charges fixes.

L'importance de la dette du Groupe pourrait avoir des conséquences importantes. Elle pourrait en particulier :

- Accroître sa vulnérabilité à des situations économiques et sectorielles défavorables ;
- Conduire à devoir dédier au service de cette dette une partie importante du flux de trésorerie provenant des opérations, réduisant ainsi les disponibilités pour le financement des investissements et des autres dépenses générales de l'entreprise ;
- Limiter sa capacité de planification et d'adaptation aux changements dans le secteur dans lequel il opère ;
- Donner un avantage concurrentiel à ses concurrents moins endettés ;
- Limiter sa capacité à faire de nouveaux emprunts en raison des clauses et engagements liés à sa dette.

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

Les accords régissant les emprunts du Groupe et ses crédits syndiqués français et américain contiennent des clauses restrictives qui limiteront la capacité du Groupe et la capacité de certaines de ses filiales à :

- Contracter ou garantir un endettement supplémentaire ou à 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 ;
- Emettre ou vendre des actions de ses filiales ;
- Conclure des conventions de sale-and-leaseback ; et
- Vendre des actifs ou procéder à une fusion ou à une consolidation avec toute autre société.

Le respect des restrictions stipulées par certains de ces contrats oblige le Groupe à satisfaire certains ratios et tests, notamment relatifs à la couverture des intérêts consolidés et à l'endettement net. L'exigence qui lui est faite 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 financer ses investissements ou de résister aux baisses d'activités actuelles ou futures.

Des informations détaillées relatives à l'endettement ainsi qu'aux restrictions stipulées dans les emprunts du Groupe figurent à la note 13 des comptes consolidés 2012.

La convention de crédit syndiqué français, telle que modifiée les 15 décembre 2011 et 21 décembre 2012, impose au Groupe de respecter les ratios et tests suivants :

- Un ratio maximum de dette financière totale sur EBITDA de 2,50 :1 à chaque fin de trimestre pour toute période de 12 mois glissants se terminant au 31 décembre 2012 et 2,25 :1 à chaque fin de trimestre pour toute période de 12 mois glissants se terminant au 31 décembre 2013 ; et
- Un ratio minimum d'EBITDA sur la charge d'intérêts totale de 3,50 :1 à chaque fin de trimestre pour toute période de 12 mois glissants se terminant au 31 décembre 2012 et 4,00:1 à chaque fin de trimestre pour toute période de 12 mois glissants se terminant au 31 décembre 2013 ;
- Les dépenses nettes d'investissement, qui correspondent à l'investissement total diminué des revenus issus des préfinancements, ne peuvent excéder la valeur la plus élevée entre 750 millions de dollars US et 50% de l'EBITDA.

La convention de crédit syndiqué américain, telle que modifiée les 15 décembre 2011 et 11 décembre 2012, impose au Groupe de respecter les ratios suivants :

- Un ratio maximum de dette financière totale sur EBITDA de 2,50 :1 à chaque fin de trimestre pour toute période de 12 mois glissants se terminant au 31 décembre 2013 ; et

- Un ratio minimum d'EBITDA sur la charge d'intérêts totale de 3,00 :1 à chaque fin de trimestre pour toute période de 12 mois glissants se terminant au 31 décembre 2013.

5.3.3. Si le Groupe est dans l'impossibilité de se conformer aux clauses et engagements des accords régissant ses emprunts obligataires, ses crédits syndiqués français et américain et ses autres emprunts présents ou futurs, il pourrait se trouver dans un cas de défaut au regard des dispositions de ces accords, entraînant le remboursement anticipé des fonds empruntés.

Si le Groupe est dans l'impossibilité de se conformer aux clauses et engagements des accords régissant ses emprunts obligataires ou à ceux de tout contrat d'emprunt en vigueur ou à venir y compris les conventions de crédit syndiqué français et américain, il pourrait se trouver dans un 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. En conséquence, le Groupe ne peut donner de garantie qu'il sera en mesure de se conformer aux clauses et engagements susvisés ou encore satisfaire aux ratios et tests requis. Dans certains cas de défaut, les prêteurs pourraient résilier leurs engagements de prêt ou annuler les échéances de remboursement des prêts ou obligations et exiger le remboursement anticipé 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 en outre que ledit financement serait accordé à des conditions avantageuses ou acceptables.

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

Le Groupe et ses filiales pourraient recourir à l'avenir à un endettement supplémentaire substantiel (y compris toute dette garantie). Les dispositions des emprunts obligataires, des conventions de crédit syndiqué français et américain et des contrats de crédit en vigueur actuellement limitent la capacité d'endettement futur du Groupe et de ses filiales, mais n'interdisent pas la souscription de dettes supplémentaires. Au 31 décembre 2012, les crédits syndiqués français et américain n'étaient pas utilisés. Le Groupe disposait, à cette date, de 279 millions de dollars US de lignes long-terme confirmées et non utilisées. Le crédit syndiqué français a été tiré à hauteur de 85 millions d'euros le 29 janvier 2013.

Un engagement de crédit relais d'un montant initial de 700 millions d'euros a été mis en place en date du 23 septembre 2012 dans le cadre de l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro. Réduit par la suite à 300 millions d'euros après l'émission d'obligations convertibles en novembre 2012, ce crédit était non mobilisé au 31 décembre 2012, dans l'attente de la réalisation effective de la transaction. A la suite de la mise en place du crédit vendeur décrit ci-après, cet engagement de crédit relais a été dénoncé par les parties et annulé le 21 février 2013.

En date du 20 novembre 2012, CGGVeritas SA a émis des obligations convertibles à échéance 1^{er} janvier 2019 pour un montant total de 360 millions d'euros.

Le 27 janvier 2013, afin de permettre la finalisation rapide de l'acquisition de la Division Geoscience, Fugro N.V. a accepté de convertir une partie du prix d'acquisition en crédit vendeur au taux de 5,5%. Ce crédit, à échéance 2018, sera amorti pour moitié au 31 décembre 2013 puis à hauteur de 12,5% les 31 janvier 2015, 2016, 2017 et 2018. Il se décompose de la façon suivante :

- à la date de clôture de l'acquisition de la Division Geoscience, le 31 janvier 2013, un tirage de 125 millions d'euros a été réalisé ;

- à la date de clôture de l'acquisition de l'activité Airborne, il sera réalisé un tirage de 100 millions d'euros.

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

5.3.5. Afin de respecter les engagements relatifs à sa dette 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, et à financer 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, et à d'autres facteurs qui échappent à son contrôle.

Le Groupe ne peut garantir qu'il générera suffisamment de flux de trésorerie provenant de ses activités pour réaliser les améliorations opérationnelles à temps ou que la trésorerie opérationnelle ou les prêts futurs seront suffisants pour lui permettre de respecter les engagements relatifs à sa dette ou de financer ses autres besoins en liquidité. S'il est dans l'impossibilité de rembourser 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 faire un nouvel appel public à l'épargne.

Le Groupe ne peut garantir qu'un refinancement de la dette ou une restructuration serait possible, que des actifs pourraient être cédés, ou s'ils pouvaient être cédés, que le calendrier des cessions et le montant du produit de ces cessions lui seraient favorables, ou qu'un financement supplémentaire pourrait être obtenu dans des conditions acceptables. La crise, amorcée en 2008 et amplifiée depuis l'été 2011, subie par les marchés de capitaux et du crédit, pourrait avoir un effet défavorable sur la capacité du Groupe à faire face à ses besoins de liquidités y compris sa capacité de tirage sur ses lignes de crédit existantes ou de constitution de nouvelles lignes de crédit. Les établissements bancaires qui sont parties aux accords de crédits en cours du Groupe peuvent se retrouver dans l'incapacité d'honorer leurs obligations de financement vis-à-vis du Groupe s'ils subissent une pénurie de capitaux et de liquidités ou s'ils doivent faire face à des volumes excessifs de demandes de financement de la part du Groupe et d'autres emprunteurs sur une courte période.

5.3.6. Risque de liquidité

Au 31 décembre 2012, l'endettement net du Groupe était de 785 millions de dollars US (595 millions d'euros), constitué de 2 305 millions de dollars US (1 747 millions d'euros) de dettes financières (dont 21 millions de dollars US (16 millions d'euros) de découverts bancaires et intérêts courus) et de 1 520 millions de dollars US (1 152 millions d'euros) de disponibilités.

Au 31 décembre 2012, les sources de financement se décomposaient comme suit :

- des emprunts obligataires d'un montant respectif de 350 millions de dollars US (*Senior Notes* 9½% à échéance 2016), de 400 millions de dollars US (*Senior Notes* 7¾% à échéance 2017), et de 650 millions de dollars US (*Senior Notes* 6½% à échéance 2021) ;
- des obligations à option de conversion ou d'échange en actions ordinaires nouvelles ou existantes (OCEANE) de 360 millions d'euros à 1¾% à échéance 2016 ;
- des obligations à option de conversion ou d'échange en actions ordinaires nouvelles ou existantes (OCEANE) de 360 millions d'euros à 1¼% à échéance 2019 ;
- le crédit syndiqué français, d'un montant de 200 millions de dollars US, non mobilisé au 31 décembre 2012 ;

- le crédit syndiqué américain, d'un montant de 79 millions de dollars US, non mobilisé au 31 décembre 2012 ;
- le crédit relais, d'un montant maximum de 300 millions d'euros, non mobilisé au 31 décembre 2012 ; et
- différentes lignes de crédit bilatérales confirmées, pour un total de 11 millions de dollars US, réparties entre plusieurs filiales du Groupe et mobilisées à hauteur de 4 millions de dollars US au 31 décembre 2012.

CGGVeritas SA a par ailleurs réalisé avec succès le 23 octobre 2012 une augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription d'un montant de 414 millions d'euros.

La ventilation des passifs financiers du Groupe figure dans le tableau ci-dessous :

En millions de dollars US	31/12/2012	N+1		N+2 à N+4		N+5 et au-delà		Total	
		Nominal	Intérêts	Nominal	Intérêts	Nominal	Intérêts	Nominal	Intérêts
Emprunts obligataires	2 172	0	118	747	342	1 425	172	2 172	632
Emprunts bancaires	41	15	4	26	1	0	0	41	6
Dettes de location de financement	131	16	7	26	16	89	18	131	41
Banques créditrices	4	4	0	0	0	0	0	4	0
Instruments dérivés	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trésorerie	-1 520	0	0	0	0	0	0	-1 520	0
Total passifs financiers nets	828	35	129	799	359	1 514	190	828	678

Ne sont pas inclus :

- les intérêts courus ;
- les ajustements IFRS ; et
- la prime d'émission.

Un certain nombre de restrictions et engagements encadrent les emprunts obligataires, les conventions de crédit syndiqué français et américain. En particulier certains ratios financiers doivent être respectés. À titre indicatif, au 31 décembre 2012, ces ratios et tests peuvent être décrits comme suit :

Ratio	Crédit syndiqué US	Crédit syndiqué français	31/12/2012
	Référence	Référence	
Dettes nettes financières / EBITDAS	≤2,5	≤2,5	0,74 x
EBITDAS / charge d'intérêts totale	≥3	≥3,50	6,90 x
Dépenses nettes d'investissement (Net CAPEX)	n.a.	< 750 MUS\$ et < 50 % de l'EBITDA	474 MUS\$ et < 50 % de l'EBITDA

Au 31 décembre 2012, le Groupe disposait de ressources financières d'un montant total de 710 millions de dollars US (incluant la trésorerie, les équivalents de trésorerie, les valeurs mobilières de placement et la part non tirée des lignes de crédits syndiqués) pour faire face à ses obligations. Ce montant ne tient pas compte du crédit relais de 300 millions d'euros et de la trésorerie issue des opérations financières dédiées à l'acquisition Fugro qui s'élèvent à 993 millions de dollars US (net des frais d'émission). En outre, il considère comme très négligeable le risque d'accélération de l'exigibilité des dettes financières.

Le Groupe CGG bénéficie d'une appréciation tendancielle qui évalue l'orientation possible (positive ou négative) d'une notation de crédit dans le temps. Pour déterminer une notation de perspective, les agences de notation s'intéressent à toutes les évolutions économiques, opérationnelles de l'entreprise et de son industrie.

Les notations des agences de crédit applicables au Groupe s'établissent respectivement :

- Selon Standard & Poor's, à BB- (avec une perspective stable depuis le 29 novembre 2012) pour la notation « Corporate », BB pour les crédits syndiqués américain et français, BB- pour les emprunts obligataires non sécurisés ;
- Selon Moody's, à Ba2 (en cours de revue pour dégradation de la note depuis le 25 septembre 2012) pour la notation « Corporate », Baa3 pour les crédits syndiqués américain et français, Ba3 pour les emprunts obligataires non sécurisés.

5.3.7. Risque de taux au 31 décembre 2012

Le Groupe peut être amené à souscrire une partie de ses dettes financières auprès d'institutions financières à taux d'intérêt variables indexés sur des durées de tirage allant d'un à douze mois. Il peut en résulter une variation de la charge d'intérêt correspondante en fonction de l'évolution des taux d'intérêt à court terme. Ce risque est cependant atténué dans la mesure où une partie importante de la dette contractée par le Groupe 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 de durées variables également à taux fixes.

Exposition nette au risque de taux avant et après opération de couverture

31/12/2012	Actifs financiers (*)		Passifs financiers (*)		Exposition nette avant couverture		Instruments de taux de couverture		Exposition nette après couverture	
	(a)	(b)	(c)=(a)-(b)	(d)	(e)=(c)+(d)					
<i>En millions de dollars US</i>	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable
Moins d'un an	528	283	5	23	523	259	0	0	523	259
De 1 à 2 ans	0	0	(3)	29	3	(29)	0	0	3	(29)
De 3 à 5 ans	0	0	1 158	27	(1 158)	(27)	0	0	(1 158)	(27)
Plus de 5 ans	0	0	1 083	0	(1 083)	0	0	0	(1 083)	0
Total	528	283	2243	80	(1 715)	203	0	0	(1 715)	203

* Hors découverts bancaires et intérêts courus, mais incluant la participation des salariés.

Sensibilité au risque de taux sur les actifs et passifs financiers

<i>En millions de dollars US</i>	31/12/12	
	Impact en résultat avant impôt	Impact en capitaux propres avant impôt
Impact d'une variation de + 0,2 % des taux d'intérêts	0,4	0,4
Impact d'une variation de - 0,2 % des taux d'intérêts	(0,4)	(0,4)

L'analyse de sensibilité porte sur une exposition nette de 203 millions de dollars US.

Le taux moyen de la part variable de la dette au 31 décembre 2012 était de 3,3 % alors que le taux de rémunération des actifs financiers était de 0,2 %.

5.4. Autres risques de nature financière

5.4.1. *Risque de change au 31 décembre 2012*

31/12/2012						
	Actif *	Passif *	Engagements en devises	Position nette avant couverture	Instruments financiers de couverture	Position nette après couverture
(Converti en million d'euros)	(a)	(b)	(c)	(d) = (a) – (b) ± (c)	(e)	(f) = (d) + (e)
US\$ ⁽¹⁾	1 159,1	1 142,1	0,0	17,0	(19,9)	(2,9)

⁽¹⁾ Actifs et passifs monétaires en dollars US dans les sociétés dont la monnaie fonctionnelle est l'euro. Ces comptes de bilan sont revalorisés à la parité de clôture.

31/12/2012						
	Actif *	Passif *	Engagements en devises	Position nette avant couverture	Instruments financiers de couverture	Position nette après couverture
(Converti en million de dollars US)	(a)	(b)	(c)	(d) = (a) – (b) ± (c)	(e)	(f) = (d) + (e)
EUR ⁽¹⁾	486,1	489,0	0,0	(2,9)	0,0	(2,9)

⁽²⁾ Actifs et passifs monétaires en euros dans les sociétés dont la monnaie fonctionnelle est le dollar US. Ces comptes de bilan sont revalorisés à la parité de clôture.

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 d'achat à terme d'Euros ou de vente à terme de dollars US suivant la devise fonctionnelle de l'entité exposée. 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 400 millions d'euros. Aussi, une variation défavorable de 10 cents du dollar par rapport à l'euro diminuerait le résultat d'exploitation du Groupe et ses fonds propres d'environ 40 millions de dollars US.

A travers l'IAS 12, le Groupe se trouve par ailleurs sur le plan comptable exposé aux variations de change au niveau de l'imposition différée lorsque la monnaie fonctionnelle de l'entité propriétaire d'actifs non monétaires ne coïncide pas avec la monnaie fiscale.

Tableau d'analyse de sensibilité

	Impact sur le résultat avant impôt		Impact sur les capitaux propres avant impôt	
	Hausse de 10 cents *	Baisse de 10 cents *	Hausse de 10 cents *	Baisse de 10 cents *
Millions de dollars US	40	(40)	40	(40)
TOTAL	40	(40)	40	(40)

* Par rapport à l'euro

5.4.2. Risque sur actions et instruments financiers

La politique de placement de la Société n'autorise pas de placement à court terme sur des actions tierces.

Toute intervention sur les propres actions de la Société est décidée par la Direction Générale dans les conditions fixées par la réglementation applicable. La Société détenait 800 000 actions propres au 31 décembre 2012, pour un montant au bilan de 20,6 millions de dollars US. Une baisse de 10 % du cours des titres auto détenus a ainsi un impact de 2,1 millions de dollars US sur les capitaux propres et est sans impact sur son résultat.

	31/12/2012				
	Titres à la juste valeur	Titres disponibles à la vente	Titres détenus jusqu'à l'échéance	Dérivés	Total
Actions	US\$20,6 M	—	—	—	US\$20,6 M
TOTAL	US\$20,6 M	—	—	—	US\$20,6 M

	31/12/2012			
	Impact sur le résultat avant impôt		Impact sur les capitaux propres avant impôt	
	Hausse de 10 %	Baisse de 10 %	Hausse de 10 %	Baisse de 10 %
Actions	n.a.	n.a.	—	US\$2,1 M
TOTAL	n.a.	n.a.	—	US\$2,1 M

La Société disposait par ailleurs au 31 décembre 2012 d'une participation minoritaire de 10 % dans le capital de la société Spectrum ASA, société norvégienne cotée à la bourse d'Oslo, valorisée au bilan au 31 décembre 2012 pour 12,4 millions de dollars US. La valeur de la participation de la Société dans Spectrum ASA sur la base du cours de bourse au 31 décembre 2012 est de 23,9 millions de dollars US.

5.4.3. Risque lié à la situation générale des marchés financiers

La situation des marchés financiers, qu'il s'agisse des marchés de crédit ou des marchés de capitaux, est susceptible d'une manière générale d'avoir un impact significatif sur les performances industrielles et commerciales, et sur la solvabilité des entreprises, parmi lesquelles les clients et les fournisseurs du Groupe. On ne peut donc pas exclure qu'une possible évolution défavorable de cette situation d'ensemble ait des impacts négatifs indirects sur l'activité du Groupe pouvant prendre la forme, au niveau des clients, d'annulations de commandes, de retards dans les délais de paiement ou même de défauts de paiement, et, au niveau des fournisseurs, de non-réalisation de prestations ou livraisons de biens convenues.

Afin de gérer au mieux de tels risques :

- Le Groupe tend à limiter au maximum son risque clients à travers une approche sélective des clients au niveau des Services, intégrant le critère de solvabilité, et la mise en place de lettres de crédit au niveau de Sercel ;
- Le Groupe et Sercel, en particulier, ont mis en place au niveau de leurs fournisseurs une politique de choix très sélective, visant notamment à maintenir dans des limites prudentes l'exposition du Groupe sur un fournisseur donné.

6. INDICATIONS SUR L'UTILISATION D'INSTRUMENTS FINANCIERS

Comme indiqué au paragraphe 5.1.6 ci-dessus, le Groupe réalise la majeure partie de son chiffre d'affaires à l'étranger et se trouve de ce fait exposé aux risques liés aux variations des cours de change.

Plus de 80 % du chiffre d'affaires et, dans une moindre mesure, les charges ont été libellés en devises étrangères en 2012 et en 2011, principalement le dollar US. De façon plus limitée, les autres monnaies occidentales utilisées sont la livre sterling et la couronne norvégienne. En outre, une partie importante du chiffre d'affaires facturé en euros se rapporte à des contrats dont l'environnement économique et commercial est régi par le dollar, cette devise étant très largement la monnaie de référence utilisée dans les appels d'offres.

Le Groupe cherche à faire coïncider ses produits et ses charges libellés en devises de manière à réduire son risque de change. A titre d'exemple, les coûts d'affrètement ou de management des navires sismiques de CGG, ainsi que la location de ses matériels informatiques les plus importants, sont libellés en dollars US. Néanmoins, au cours des cinq dernières années, les charges en dollars sont restées inférieures aux revenus en dollars, principalement en raison des frais de personnel payés en euros en France et en Europe.

En vue d'équilibrer davantage les créances et les dettes libellées en devises, le Groupe maintient son endettement en dollars US. Aux 31 décembre 2012 et 2011, l'endettement à long terme libellé en dollars US s'élevait ainsi respectivement à 1 431 millions de dollars US (soit 63% de l'endettement total du Groupe) et 1 464 millions de dollars US (soit 76 % de l'endettement total du Groupe).

Le Groupe conclut également divers contrats pour couvrir les risques de change sur ses activités futures. Il mène notamment une politique de vente à terme de dollars en fonction des excédents futurs escomptés dans cette devise et relatifs au carnet de commandes. 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.

Au 31 décembre 2012 et 2011, les encours des contrats de change à terme du Groupe se montaient respectivement à 35 millions de dollars US et à 158 millions de dollars US.

Le Groupe a pour stratégie de ne pas conclure de contrats de change à terme à des fins spéculatives.

7. RECHERCHE & DEVELOPPEMENT (« R&D »)

Les dépenses consolidées du Groupe en R&D ont atteint 135 millions de dollars US en 2012, soit 4,0 % du chiffre d'affaires du Groupe. Cet investissement, en forte augmentation par rapport à 2011, est bien le reflet de la volonté persistante du Groupe de se différencier de la concurrence par un contenu de haute technologies de ses offres diverses et variées.

L'innovation n'est pas cantonnée au sein des Divisions du Groupe mais s'exprime également dans des schémas novateurs aboutissant à des solutions intégrées à haute valeur ajoutée, à la fois pour le Groupe et pour ses clients. La concrétisation de cette nouvelle politique est l'accord de partenariat signé durant la convention Nord-Américaine de Las Vegas (Society of Exploration Geophysicists, SEG) en novembre 2012 avec Saudi Aramco pour le développement de nodes autonomes (SpiceRack) destinés à l'exploration des fonds marins. De même, un accord de coopération technique a été signé avec Baker Hughes afin de renforcer l'activité du Groupe dans le domaine dans la sismique de puits.

Acquisition marine

La cinquantaine de campagnes sismiques réalisées à ce jour avec BroadSeis positionne clairement le Groupe comme la référence pour cette technologie de sismique à large spectre de fréquence.

Une avancée supplémentaire était opérée en novembre 2012 lors de la convention SEG avec le lancement officiel de la solution large bande complète qui inclue une nouvelle source sismique. La combinaison de BroadSeis et de BroadSource permet d'obtenir des images du sous-sol avec une résolution inégalée, offrant six octaves de fréquence. La partie la plus remarquable de cet accomplissement est la restitution des très basses fréquences (inférieures à 5 Hz) qui apportent des informations essentielles non seulement pour l'imagerie des objectifs les plus profonds mais également d'ouvrir la porte à la caractérisation des réservoirs d'hydrocarbures à partir des données sismiques. A la fin de l'année 2012, trois projets commerciaux avec la source BroadSource avaient été réalisés.

Il est à noter que cette réussite technologique permet de mettre le Groupe dans une classe à part dans ce segment de marché qu'est la sismique de large contenu fréquentiel en creusant l'écart avec ses concurrents directs et en mettant ce marché hors de portée des compagnies n'ayant pas la capacité de développer cette technologie d'acquisition des données sismiques.

Le programme de mise à jour et d'harmonisation de la flotte s'est terminé à la fin de l'année 2012. Grâce à ce programme, l'ensemble de la flotte du Groupe est donc capable de participer à des campagnes d'acquisition sismique BroadSeis.

Une autre innovation importante a vu le jour en 2012, posant immédiatement le Groupe en leader mondial. Il s'agit de la méthode d'acquisition StagSeis qui permet d'acquérir des données sismiques à très longue distance, jusqu'à 20 km, avec un échantillonnage azimutal très dense. Cette technique est fondamentale à la prospection dans les bassins à géologie extrêmement complexe, en particulier les structures salifères, tels que le Golfe du Mexique, l'offshore de l'Afrique de l'Ouest ou au large du Brésil. Cette technologie permet d'accéder à des zones à fort potentiel pour la recherche de nouvelles ressources d'hydrocarbures.

Il est possible de combiner StagSeis avec BroadSeis et d'offrir ainsi les images ayant la plus haute définition sur le marché.

La stratégie d'investissement dans les nodes d'acquisition de fond de mer a été récompensée par le premier contrat commercial (1 000 nodes) en Mer du Nord au dernier trimestre 2012 pour la compagnie Danoise Maersk.

L'installation d'un système permanent de surveillance de la production sous la plateforme Ekofisk en Mer du Nord pour le pétrolier ConocoPhillips a été couronnée de succès avec la livraison des données sismiques finales trois semaines après la fin de la campagne d'acquisition. L'enregistrement est réalisé avec des capteurs à base de technologies fibre optique fournie par Optoplan, une compagnie de Sercel. Le cycle de traitement des données sismiques de 3 mois initialement prévu dans le contrat a été ramené à 3 semaines sans aucune atteinte à l'intégrité ou la qualité de ces données. Devant les résultats fournis, ConocoPhillips a décidé de prolonger le contrat pour 5 années supplémentaires.

Acquisition terrestre

Après le déploiement de la technologie EmphaSeis (large bande de fréquence) sur l'ensemble des missions du Groupe, l'année 2012 aura vu la concrétisation des efforts de recherche sur le programme UltraSeis par la signature d'un contrat de quatre ans avec Petroleum Development of Oman pour la fourniture d'une équipe de 25 000 canaux sismiques. Le projet UltraSeis a capitalisé sur les efforts des années précédentes et permet d'étendre la technologie de large bande de fréquence aux études « Très Grand Nombre de Canaux ». Il est à noter que les camions vibrateurs de dernières génération, type Nomad T90 de Sercel, ont été déployés pour la première fois mondialement.

Sur le marché très porteur du gaz et des huiles de schiste en Amérique du Nord, afin de répondre à des contraintes environnementales qui se durcissent, 30 000 récepteurs Unite de Sercel ont été déployés. Ce sont des enregistreurs autonomes sans câble de connections qui permettent l'enregistrement des ondes sismiques dans les zones d'environnement sensible. Afin de pallier aux limitations d'accès aux zones à étudier par les camions vibrateurs, des sources impulsionsnelles de petite taille ont été développées par le Groupe. Ces nouvelles sources ont été déployées avec succès et ont rencontré l'approbation des clients grâce à la qualité du matériel, au respect de l'environnement et à la qualité des résultats sismiques obtenus.

Les travaux de développement relatifs aux systèmes de surveillance actifs, de type SeisMovie, continuent pour les deux opérations déjà entreprise. Le projet entrepris avec Shell sur le champ d'huile lourde de Schoonebeek (surveillance de la propagation du front de vapeur d'eau) a permis d'expliquer l'absence de production sur l'un des puits de production. De ce fait, l'étude a été étendue à une surface plus importante du champ. En Arabie Saoudite, le projet avec la compagnie nationale Saudi Aramco pour des réservoirs profonds dans des contextes géologiques complexes de réservoirs carbonatés participe au développement de nouvelles sources et de récepteurs adaptés à cette géologie.

En parallèle aux systèmes actifs, deux études dites passives ont été menées aux Etats-Unis pour surveiller l'activité micro sismique générée par les opérations de fracturation hydraulique sur les réservoirs non conventionnels.

Traitement, Imagerie & Réservoir

Afin de pouvoir fournir des images plus précises de la sismique acquise dans les zones de géologie complexes, de nouveaux algorithmes de migration (Reverse Time Migration) prennent en compte les qualités anisotropies des roches avec une plus grande précision (anisotropie orthorhombique). Les équations à résoudre ont maintenant 9 paramètres au lieu de 5 précédemment.

Cette complexité accrue liée au volume croissant de données sismiques et à la réduction continue des cycles de traitement a conduit à accroître les performances des salles de calcul. Grâce à l'immersion des processeurs graphiques (GPU) dans des bains de liquide refroidissant, non seulement il est possible d'augmenter la vitesse de l'horloge interne (over-clocking) tout en maintenant la fiabilité de l'équipement, mais cela se fait en réduisant les besoins énergétiques pour le refroidissement des salles par air conditionné. Un double bénéfice à la fois sur les coûts d'exploitation mais aussi une réduction de l'empreinte carbone du Groupe.

Équipement

Dans le domaine des équipements, la nécessité pour Sercel de maintenir un niveau de recherche et développement élevé 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. Ayant atteint leur maturité industrielle, les systèmes Nautilus (contrôleur de positionnement latéral et en profondeur des streamers) et SeaProNav (système de navigation intégrée) constituent maintenant les standards de référence pour l'équipement de la flotte du Groupe. Une nouvelle version du streamer Sentinel a également vu le jour. Dénommée RD, Diamètre Réduit (Reduced Diameter), cette version permet de diminuer la trainée du dispositif d'écoute et de ce fait réduit la consommation en fuel. Il y a un certain nombre d'autres avantages, tel qu'un poids inférieur de 15% par rapport à la version « classique » et un encombrement moindre sur le pont arrière des bateaux grâce à des treuils de plus faible diamètre.

Sercel a également mis sur le marché en 2012 des produits de dernière génération pour les acquisitions terrestres, notamment les nouveaux géophones SG-5 (fréquence naturelle de 5 Hz). Ce nouveau capteur offre une sensibilité de sortie équivalente à un ensemble de géophones disposés sur le sol tout en permettant l'enregistrement de signaux aussi bas que 5 Hz. C'est un excellent complément de la chaîne d'acquisition large bande de fréquences et un élément de choix pour les études de micro-sismique qui sont de plus en plus commandées pour les programmes de développement et de surveillance des gaz de schiste.

8. SANTE, SECURITE, SURETE, ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE

Le Groupe est résolu à obtenir de bonnes performances en matière de Santé, de Sécurité, de Sûreté, d'Environnement et de Développement Durable en poursuivant un développement économique équilibré par la valorisation du capital humain et une gestion responsable de l'environnement. Cette approche permet aujourd'hui au Groupe de favoriser l'accès à l'énergie tout en contribuant à préserver la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins.

8.1. Système de gestion

L'approche structurée du Groupe sur les aspects Santé, Sécurité et Environnement repose sur un système de gestion HSE. Ce système est conforme aux Recommandations des Producteurs de pétrole et de gaz (Oil & Gas Producers – « OGP ») pour le Développement et l'Application des Systèmes de gestion de Santé, Sécurité et Environnement qui sont devenus de facto une norme dans l'industrie. Le système de gestion HSE s'applique à toutes nos activités et à de nombreux domaines : Santé, Sûreté et Sécurité de nos employés permanents, des saisonniers et sous-traitants opérant dans notre sphère d'influence sur nos projets, ainsi qu'à la protection de l'environnement sur tous nos projets et installations.

La Direction du Groupe joue un rôle clé en établissant les conditions dans lesquelles le système de gestion HSE fonctionne. Notre leadership en matière de HSE s'établit au plus haut niveau par la formulation d'attentes précises concernant les performances HSE, une communication régulière sur les sujets HSE, et un contrôle des performances tout au long de l'année et par la conduite d'éventuels changements à travers des revues formelles périodiques.

Les attentes du Groupe en matière de HSE sont établies par le Directeur Général du Groupe dans les Politiques HSE, Santé et Bien-être, Sécurité, Environnement et Développement Durable. Tous les employés y ont accès sur l'intranet. Ces politiques sont aussi largement communiquées, affichées dans toutes nos implantations de par le monde et étayées par des objectifs annuels fixés par le Directeur Général. Ces objectifs sont déclinés aux échelons inférieurs au sein de l'organisation pour s'assurer que chaque niveau de l'organisation est clairement informé des résultats attendus.

La gestion des risques est au cœur du système de gestion HSE. Nous adoptons 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 sur le plan international. Les évaluations de risques sont menées sur chaque projet ou installation permanente. Elles intègrent l'historique de nos incidents tirés de notre base de données ainsi que la base de données des incidents partagée par l'*International Association of Geophysical Contractors* (« IAGC ») couvrant déjà plusieurs décennies.

Nous estimons que la gestion des risques liés à la Santé, la Sûreté, la Sécurité et l'Environnement nécessite un reporting transparent et une communication rapide. Nous avons développé des systèmes de reporting efficaces pour nous assurer que les incidents qui surviennent dans le monde entier sont signalés, communiqués à l'échelon de gestion pertinent et enregistrés afin de nous aider à analyser et à améliorer nos performances. A quelques exceptions près, les incidents survenus à l'échelle mondiale sont signalés et communiqués à la Direction dans les 24 heures.

Un programme d'audit solide vérifie que nos politiques HSE et nos processus clés sont mis en place et respectés dans toutes nos activités. Les audits sont complétés par des audits croisés et des inspections menées à l'échelle des installations et des projets. En 2012, des audits HSE ont été réalisés dans chaque Division comme suit : Marine 26, Terrestre 18, Traitement, Imagerie & Réservoir 7 et Equipements 94 pour un total de 145 audits HSE. Plus de 110 000 inspections les ont complétés.

Pour clore notre système de gestion HSE, des revues de Direction sont tenues au sein des Divisions, du Comité Exécutif et du Conseil d'Administration afin 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 disponibles pour obtenir de bons résultats.

8.2. Enjeux prioritaires du développement durable

Pour le Groupe, le développement durable consiste avant tout à réussir à fournir avec succès et dans le long-terme des services et produits géophysiques au marché tout en respectant et protégeant nos employés, les communautés locales et l'environnement qui nous entourent.

En 2012, le Groupe a porté un regard neuf sur les déterminants d'une performance durable. Nous avons utilisé à la fois la Global Reporting Initiative (« GRI ») et la législation française du Grenelle II comme références pour mener une enquête – appelée analyse de matérialité – ayant pour but d'identifier et de hiérarchiser nos enjeux de développement durable⁴. Cette analyse s'est efforcée de déterminer les thèmes qui ont du sens pour la Société comme pour ses parties prenantes, permettant ainsi au Groupe de concentrer ses efforts sur les questions les plus essentielles en matière de développement durable. Etant donné que le Groupe repose sur un capital humain et la capacité des employés à innover, cette analyse a également permis d'identifier les thèmes qui révèlent un potentiel significatif pour de futures innovations.

⁴ La GRI donne une définition large et détaillée du développement durable, englobant les questions de gouvernance, de chaîne logistique, de gestion des produits, environnementales, sociales et communautaires. Le Grenelle 2 définit des obligations de reporting en matière sociale et environnementale. Au total, 42 thèmes qualitatifs doivent être signalés à moins que la société puisse démontrer qu'ils ne s'appliquent pas à la nature et au domaine de ses activités.

La méthodologie consistait à consulter des parties prenantes internes et externes. Ainsi, trente employés⁵ issus de chaque Division et d'une grande diversité de sites géographiques ont été interrogés. Les points de vue d'un panel de parties prenantes externes telles que clients, investisseur, ONG et l'IAGC ont également été sollicités.

8.3. HSE

8.3.1. Sécurité

Notre système de gestion HSE intègre tous les aspects nécessaires à la prévention des accidents du travail et à la protection de notre personnel et de celui de nos sous-traitants. Notre programme HSE est construit autour de l'idée que tous les accidents peuvent être évités.

Grâce à l'identification des activités à haut risque et aux évaluations systématiques des risques, nous déterminons les contrôles nécessaires à leur maîtrise. Ces contrôles incluent des procédures, des instructions de travail, une formation spécifique aux risques, des analyses de la sécurité au travail et des réunions HSE quotidiennes sur le terrain. Nous veillons à la mise en place de ces contrôles par la ligne hiérarchique, par des inspections et observations de missions.

Nous menons notre programme de sécurité grâce à une combinaison de ces contrôles, à des activités de surveillance et une culture de la responsabilité individuelle et hiérarchique.

Afin d'améliorer continuellement nos performances, nous nous sommes particulièrement concentrés en 2012 sur deux de nos principaux risques, le transport routier et les opérations en hélicoptère, ainsi que sur la sécurité comportementale, la formation HSE et la réalisation d'inspections et d'audits rigoureux.

Sachant que le transport routier représente notre principale activité à risque, nous avons poursuivi le programme de transport en nous focalisant sur les compétences du conducteur. Grâce à l'utilisation de systèmes de suivi embarqués (In Vehicle Monitoring systems – « IVMS »), de systèmes de limiteurs de vitesse (Speed Limiting Devices – « SLD »), de barres de protection (Roll-over Protection) et à la présence permanente de formateurs à la conduite préventive sur nos missions, notre taux d'accident en véhicules à moteur (Motor Vehicle Crash – « MVC ») a continué à baisser. En 2012, les conducteurs assignés à nos opérations ont conduit plus de 35 000 000 km.

	Taux de MVC ⁶
2010	0,92
2011	0,84
2012	0,45

Nous déplorons le décès de deux membres du personnel de la sous-traitance dans le crash d'un hélicoptère qui survolait la forêt du Gabon pour un projet sismique. Suite à cet accident intervenu au début de l'année 2012, nous avons révisé et actualisé nos normes et procédures liées aux opérations hélicoptères. Nos audits sur les hélicoptères et notre programme d'inspection, gérés par des experts internes de l'aviation, ont permis de renforcer notre programme.

⁵ Comprenant la totalité du Comité Exécutif, des élus du personnel et des représentants de la plus jeune génération

⁶ Nombre d'accidents (selon les définitions données par l'OGP dans le rapport 365) en véhicules à moteur par million de kilomètres parcourus.

La prise de conscience personnelle des risques et la responsabilité individuelle sont des éléments essentiels de notre système de gestion HSE. Notre programme de sécurité comportementale intitulé « Règles à suivre » et « Principes que nous devons tous connaître » reste en vigueur. Ce programme, centré sur nos principaux risques en matière de sécurité, est déployé à travers toutes les activités et dans plusieurs langues. Ces règles sont étayées par des procédures claires, un programme de mesures incitatives et une signalisation visible sur le lieu de travail.

Les programmes de formation HSE du Groupe sont délivrés sur tous les sites de l'entreprise, dans les locaux de l'Université du Groupe et sur le terrain. Des programmes spécialisés ont été lancés en 2012 pour renforcer la gestion des risques dans les domaines de la gestion des bateaux de soutien logistique, l'utilisation de grues offshore, la manutention et le levage manuel. En 2012, le Groupe a délivré plus de 128 000 heures de formation HSE. Ceci n'inclut d'ailleurs pas les formations HSE conduites au sein de notre branche Equipement.

Nous mesurons 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 de nos sous-traitants qui travaillent sous notre autorité.

	Taux de fréquence des accidents de travail avec arrêt ⁷ (« LTIF »)	Taux de fréquence des accidents déclarés ⁸ (« TRCF »)	Taux de gravité	Cas d'invalidité permanente ou partielle	Heures (Million)
2010	0,42	3,06	0,0133	2	76,6
2011	0,44	3,18	0,0102	1	79,9
2012	0,46	2,76	0,0112	0	72,1

En 2012, nous avons constaté une baisse du taux de fréquence du nombre total de cas enregistrés alors que notre taux de fréquence d'arrêts de travail reste stable. 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, continue à diminuer pour la deuxième année consécutive.

Le Groupe continue de jouer un rôle actif au sein du comité HSE de l'IAGC et participe à de nombreux groupes de travail organisés par les OGP.

8.3.2. Santé

L'organisation du sous-système de Santé dans le système de gestion HSE du Groupe nous permet de définir les critères de performance liés à la Santé et d'analyser les risques sur la santé dans le cadre de nos opérations. Le Groupe a établi un programme de Santé solide sur le plan mondial destiné à son personnel, soutenu par des programmes d'assurance santé locaux et des programmes transnationaux pour ses expatriés et son personnel sur le terrain. Nous devons également être en mesure d'apporter l'aide médicale d'urgence lors de nos opérations, en mer ou à terre, même dans les endroits les plus reculés. Des processus permettent d'évaluer les risques et les ressources médicales nécessaires à nos opérations.

⁷ Taux de fréquence des accidents de travail avec arrêt : nombre d'accidentés avec arrêt (incluant les décès) par million d'heures travaillées.

⁸ Taux de fréquence des accidents enregistrables (décès, accidentés avec arrêt de travail, accidentés avec travail restreint, accidentés avec traitement médical) par million d'heures travaillées.

Les modalités de l'intervention d'urgence sont précisées dans les plans du projet (Project Plan) et mises en œuvre selon les besoins. Des médecins bénéficiant du soutien à distance de spécialistes sont présents sur nos navires. Nos plans de projet traitent également de l'évacuation médicale (Medevac) et des ressources associées, ce qui se traduit souvent par mise à disposition d'un hélicoptère. Pour les maladies ou blessures graves qui nécessitent un rapatriement, nous bénéficions d'un service de rapatriement à l'échelle mondiale.

Chaque année, nous initions des projets qui visent à améliorer la compréhension des risques sanitaires dans le cadre de nos opérations ou à mieux comprendre l'exposition pour la santé des communautés au sein desquelles nous opérons. En 2012, nous avons pu mener une analyse du premier ensemble de données provenant du programme de santé professionnelle mis en place pour notre personnel de prospecteurs. Nous prévoyons de continuer à approfondir nos connaissances grâce à ces données au cours des années à venir. Par ailleurs, en 2012, en collaboration avec des experts internationaux, nous avons développé un programme de prévention du paludisme en Indonésie qui était axé sur l'impact et l'évaluation de l'exposition aux risques pour les populations expatriées et locales.

Le cadre réglementaire français demande à ce que les entreprises renseignent les maladies professionnelles. Le Groupe a enregistré un cas de maladie professionnelle en France en 2012, contre zéro en 2011.

8.3.3. Sûreté

Notre système Sûreté est basé sur la prévention et la dissuasion. Nous disposons d'un système de renseignement et de suivi pour appréhender le risque sûreté dans les zones à piraterie maritime et les régions potentiellement instables. Les projets dans les zones potentiellement à risque sont revus au plus haut niveau, l'évaluation est soutenue par des experts Sûreté.

Tous les personnels reçoivent des informations Sûreté sur les pays de destinations, et s'intègrent lorsque nécessaire dans le plan de Sûreté local. Des audits et exercices permettent d'apprécier l'efficacité de ces plans.

Les événements liés au Printemps arabe ont nécessité la mise en place de mesures de précaution pour la sûreté de nos opérations en Afrique du Nord et au Moyen-Orient. Nos plans de sûreté établis dans des pays au taux de risque élevé ont été actualisés.

En 2012, nous avons observé une baisse de la piraterie maritime dans l'Océan indien qui a permis de dégrader le caractère élevé de la zone de risque correspondante. Ce n'est pas encore le cas pour le Golfe de Guinée.

8.3.4. Environnement

Gestion environnementale

La nécessité de préserver l'environnement dans la conduite de nos activités est définie au plus haut niveau dans la politique environnement du Groupe. La gestion environnementale est ensuite déclinée dans une instruction générale et fait par ailleurs partie intégrante du système de gestion HSE.

Les responsables opérationnels sont soutenus et conseillés par une communauté de 130 conseillers et managers HSE sur le terrain, des coordinateurs environnement dans les Divisions Marine et Terrestre et un responsable environnement Groupe.

A l'échelle des missions, la protection environnementale est prise en compte dès le début du projet. Les clients fournissent souvent une Etude d'Impact Environnemental (Environmental Impact Assessment - EIA) de la zone. Nous proposons alors un plan de gestion environnementale adapté. Le plan d'évaluation et de gestion des risques projet (Project Risk Assessment) comporte une section environnementale dans laquelle sont précisées les mesures atténuant ou minimisant le risque d'impact sur l'environnement.

La formation HSE sur le terrain délivrée en 2012 aux employés et aux sous-traitants a mis davantage l'accent sur la gestion de l'environnement. Des ajustements ont également été apportés à la formation HSE-MS délivrée sur 3 et 5 jours aux Conseillers HSE, Managers HSE et responsables opérationnels à l'université d'entreprise du Groupe à Singapour, Bangkok, Houston, Calgary, Bergen, Nantes, Massy et Rio.

L'amélioration de la sensibilisation aux questions environnementales et de l'expertise interne sur ces sujets a été constatée dans les résultats d'audits HSE-MS analysés au cours de l'année.

Les centres de Traitement, Imagerie & Réservoir du Groupe à Crawley et Redhill (Royaume-Uni) ont renouvelé leur certification ISO 14001. Sercel Saint-Gaudens (France) était le troisième site du Groupe à recevoir la certification ISO 14001 en 2012. La valeur ajoutée de ces programmes de certification en termes d'amélioration des performances sera évaluée afin de déterminer s'ils doivent être étendus.

Minimisation de l'empreinte des produits

Notre empreinte, en d'autres termes notre impact sur la faune, la flore et les sols, est la préoccupation environnementale majeure du Groupe. Nous sommes en outre convaincus du potentiel d'innovation continue propre à ce domaine.

Ainsi, Sercel prend l'environnement en compte dès l'établissement de la Charte de développement du produit. Cette approche d'écoconception définit les objectifs environnementaux du produit, l'impact de son utilisation sur le terrain et la composition et les spécifications du produit. L'illustration la plus saillante et récente est la nouvelle génération de streamers appelés Sentinel RD, qui garantit les mêmes performances opérationnelles et la même qualité de données exceptionnelles que ses prédécesseurs (Sentinel, lancés en 2006) avec un diamètre réduit. Le Sentinel RD diminue la traînée de 7%, permettant ainsi aux navires sismiques de réduire leur consommation de carburant pendant les opérations. La réduction de poids de 15% diminue également les coûts d'expédition et les gaz à effet de serre associés. Conjointement avec le système de positionnement et acoustique du streamer all-in-one Nautilus, le portefeuille de produits de sismique marine de Sercel diminue de manière significative la nécessité d'effectuer des profils de rattrapage et ainsi le temps et l'énergie déployés sur l'acquisition.

La modernisation de la flotte marine du Groupe s'est poursuivie conformément au plan, rendant la flotte plus efficace. Suite à la modernisation de l'*Oceanic Champion* début 2012, les propulseurs et lignes d'arbre de l'*Oceanic Endeavour* ont été modifiés. La nouvelle propulsion du navire se traduit directement par une baisse de la consommation de carburant.

La Division Terrestre a introduit en 2012 cinq nouveaux bateaux qui ont été déployés au cours d'opérations sensibles pour l'environnement dans les eaux peu profondes de l'Alaska. Les spécifications en matière de prévention de la pollution ont été convenues en amont avec le chantier naval afin de garantir une propulsion conforme à la norme de l'Agence de Protection de l'Environnement des USA (US EPA) Tier II ainsi qu'aux systèmes de débordement et de contention pour l'huile et les compresseurs. Les systèmes hydrauliques sur ces navires ont été exploités avec de l'huile biodégradable. Des systèmes de gestion des déchets établis sur mesure ont permis au Groupe de travailler tout au long de la saison en appliquant une politique zéro déversement à la mer. Le *Resolution* – le plus grand des bateaux construits pour les eaux peu profondes - a reçu la notation Cleanship de BureauVeritas.

La Division Traitement, Imagerie et Réservoir continue de réduire son empreinte carbone en adoptant des solutions novatrices telles que le refroidissement par évaporation et le refroidissement par huile dans ses principaux centres de données (plus de détails dans la section énergie ci-dessous). L'adoption rapide de la technologie du refroidissement par huile par le Groupe a permis aux équipementiers informatiques de renforcer les tests et le développement de produits adaptés plus économes en énergie et matériaux.

Minimisation de l'empreinte des services

Dans le domaine de l'acquisition terrestre, notre principale empreinte est causée par l'ouverture des lignes ainsi que la réalisation d'aires d'atterrissage pour les hélicoptères et d'aires de dépose d'équipements géophysiques. Dans les zones présentant un risque élevé de perturbation pour la faune, des biologistes explorent la zone d'étude avant que les opérations ne démarrent et, si besoin, procèdent au déplacement des lignes afin d'éviter toute interaction directe avec certaines espèces vulnérables et protégées parmi les oiseaux, ongulés, éléphants ou encore tortues.

La largeur des lignes sismiques a beaucoup évolué depuis ces 20 dernières années, passant d'une largeur de 8 mètres à ce qui est désigné communément aujourd'hui comme de la sismique à faible impact. Les lignes de récepteurs ont une largeur typique de 1,75 mètre alors que la gamme des lignes de source oscille entre 2,5 et 5,5 mètres. Dans les environnements tropicaux où les vibrateurs ne peuvent pas être utilisés, les lignes sont débroussaillées au strict minimum pour que les équipes puissent évoluer en toute sécurité à travers la végétation dense.

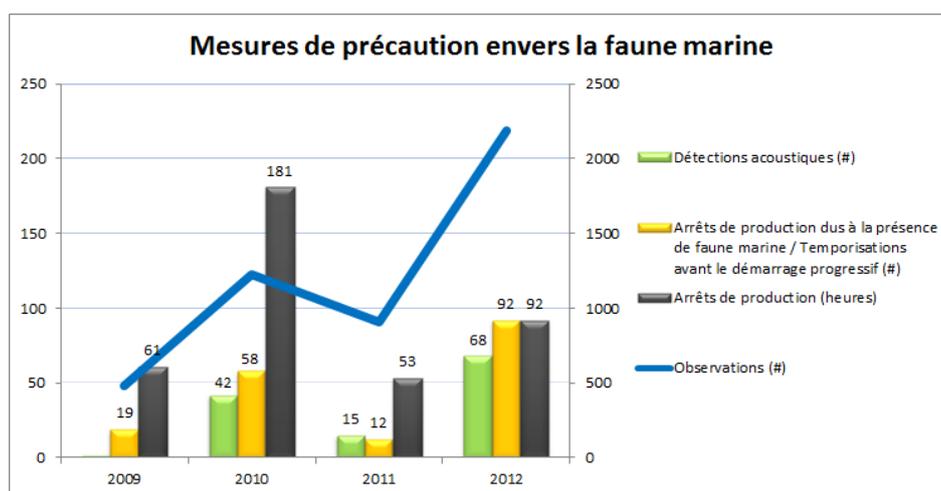
Lorsque l'étude prend fin, une évaluation des dommages causés et un rapport de déclassement informent clients et autorités de la superficie qui a dû être taillée.

L'industrialisation croissante des océans suscite de plus en plus d'interrogations et de préoccupations relatives à l'impact potentiel de l'homme sur la vie marine.

L'industrie géophysique s'est engagée de longue date à limiter l'impact de ses opérations sur la faune marine. Des mesures de prévention et d'atténuation des risques sont mises en œuvre depuis plus de dix ans sur les études marines. A bord des navires, des équipes d'observateurs des mammifères marins (« MMO ») garantissent le respect des réglementations applicables stipulées par le pays dans lequel nous opérons. Dans les zones qui ne sont régies par aucune réglementation spécifique, le Groupe suit les mesures de réduction des risques sur les cétacés recommandées par l'IAGC émises en juin 2011.

Les démarrages progressifs permettent d'alerter les mammifères marins et les tortues de mer de notre présence avant de commencer les études, leur laissant assez de temps pour quitter les environs immédiats de nos opérations avant que nos sources atteignent leur pleine puissance. Une fois l'évaluation des risques effectuée et selon la réglementation applicable, les MMO contrôlent une zone d'exclusion de 100 à 3 000 mètres autour des sources.

En 2012, mammifères marins et tortues de mer – individuellement ou en groupe - ont été vus environ 2 200 fois au cours de nos études, dans 96 % des cas en dehors de la zone d'exclusion. 26 délais avant initiation du démarrage progressif, 14 baisses de volume des sources et 52 arrêts de production ont été observés, totalisant 92 heures d'arrêt de production.



Promotion de la Recherche / Développement sur l'acoustique et la vie marine

En tant que membre de l'IAGC, le Groupe soutient le Projet d'industrie commune (Joint Industry Project – « JIP ») *Sound and Marine Life*. Ce dernier cible les besoins prioritaires en matière de recherche scientifique pour mieux évaluer et diminuer l'impact potentiel des sons produits par l'homme sur la faune marine. Ce programme ambitieux a attribué plus de 32 millions de dollars US de subventions à la recherche centrée sur :

- Propagation et caractérisation de la source du son
- Effets physiologiques (auditifs et non auditifs)
- Réactions comportementales et effets significatifs sur le plan biologique
- Diminution et maîtrise des risques
- Outils de recherche

Le logiciel de monitoring acoustique passif (Passive Acoustic Monitoring – « PAM ») PamGuard est un des premiers produits issus de ce programme de recherche. Cette technologie promettant d'aider l'industrie à mieux détecter la présence de mammifères marins dans des conditions de visibilité réduite, le Groupe s'est engagé à effectuer des tests sur le terrain pour la perfectionner et mieux l'adapter aux contraintes opérationnelles. Un essai a été mené à bord de l'*Oceanic Phoenix* dans le bassin de Santos au Brésil de début décembre 2011 à juillet 2012. Les résultats ont été communiqués de manière continue au Ministère de l'environnement brésilien (« IBAMA ») qui souhaite mieux comprendre les capacités du PAM avant de l'imposer éventuellement dans de futures réglementations.

Le Groupe prend part à des séminaires⁹ scientifiques internationaux et contribue activement à des groupes de travail sur l'acoustique et la vie marine tels que ceux de l'IAGC et du Cluster Maritime Français (« CMF »).

Incidents environnementaux

Les Plans d'intervention d'urgence spécifiques au projet ou au site (Emergency Response Plans – « ERP ») sont conçus pour traiter un large éventail de scénarios d'urgence. Des exercices pratiques sont réalisés périodiquement. Chaque incident environnemental ou quasi-accident est enregistré et noté selon son niveau de risque. Ceci permet d'établir une base d'analyse et de prendre des actions correctives sur le terrain, ainsi que d'informer les autres opérations lors des réunions HSE hebdomadaires.

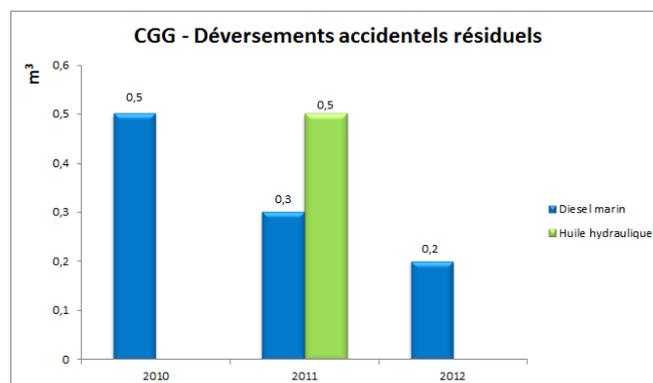
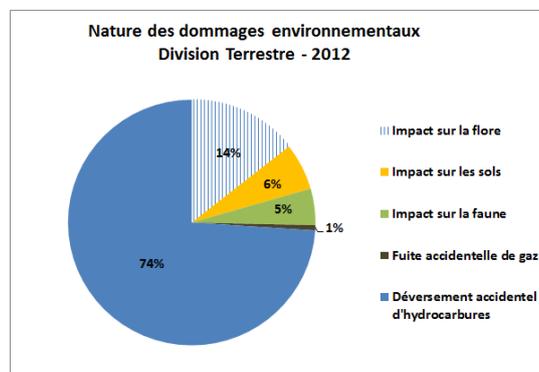
⁹ - Séminaire Arctique organisée par le US National Marine Fisheries Service (NMFS)
 - Effets du bruit sur les poissons organisé par le Bureau of Ocean Energy Management (BOEM)
 - Ondes sonores et mammifères marins, organisé par le Cluster Maritime Français (CMF)
 - Seconde réunion de révision du programme du Joint Industry Programme E&P Sound and Marine Life
 - Minimisation des risques et mesures de contrôle organisé par le Bureau of Ocean Energy Management (BOEM)

La fréquence des dommages environnementaux mesure le nombre d'incidents enregistrés sur un million d'heures d'exposition. Généralement, les impacts environnementaux sur nos opérations sont très limités. Tout déversement excédant 0,2 m³ et d'autres types d'impacts dangereux sur l'environnement naturel (tels qu'ornières, incendies, etc.) sont considérés comme des incidents enregistrables.

En 2012, les Divisions Traitement, Imagerie et Réservoir, Marine et Equipements ont enregistré une fréquence de dommages environnementaux nulle.

Le taux de fréquence de la Division Terrestre a atteint 0,11 suite aux incidents suivants :

- Un déversement de 5 000 litres de diesel sur la neige et le sol gelé dans les Territoires du Nord-Ouest canadien est survenu pendant leur transport en traineau vers le campement. Le niveau de risque de cet incident significatif a entraîné l'ouverture d'une enquête. Des points d'action ont été examinés par la Direction de la Division et du Groupe. Les équipes ont immédiatement partagé les informations qui furent ensuite prises en compte dans la préparation de la saison suivante. Les 250 m³ de neige et de sol contaminés ont été excavés pour subir un traitement biologique pendant neuf mois au niveau local. Entre temps, la fosse avait été comblée par du sol requalifié par les autorités locales suite à un traitement biologique post-pollution réussi.
- Un débordement de réservoir ayant eu lieu pendant le soutage d'un bateau *Ocean Bottom Cable* (« OBC ») en Malaisie a entraîné un déversement de 200 litres de diesel à la mer.
- Des berges et lits de rivière ont été endommagés lors d'un projet sismique terrestre. Les ornières en zone humide ont été comblées etensemencées avec des graines de zone humide approuvées par les autorités locales américaines pour la protection de l'environnement.
- Des débroussailleuses motorisées ont été introduites par erreur dans une zone tampon réglementée de 100m autour d'un lac au Canada.
- Un incendie a brûlé 0,2 km² de forêt privée qui se situait près des foreurs sous contrat opérant aux Etats-Unis. Le Plan d'intervention d'urgence du Groupe a permis aux hélicoptères d'éteindre rapidement l'incendie avec des sacs à eau. La cause de l'incendie reste indéterminée.



Note : comprend tous les déversements accidentels de CGG supérieurs à 0,2 m³ n'ayant pu être remédiés

Emissions et consommation d'énergie

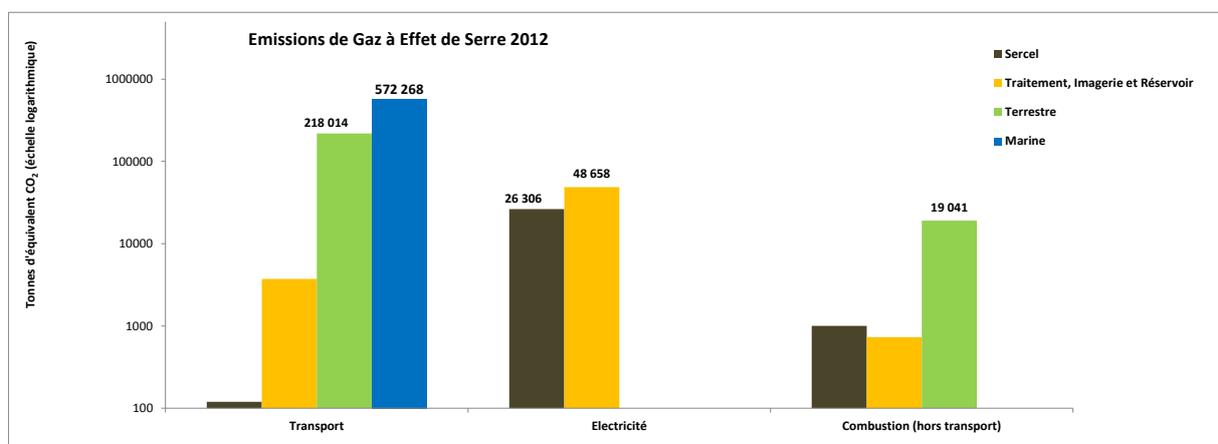
Satisfaire notre forte demande de puissance de calcul tout en gérant efficacement notre utilisation globale d'énergie constitue un défi permanent. Le Power Usage Effectiveness (« PUE »), une mesure de l'énergie totale utilisée par le centre de données divisée par la consommation d'énergie nécessaire aux seuls calculs¹⁰, demeure l'un des indicateurs de performance clés dans les centres de données Traitement, Imagerie et Réservoir. En 2012, la moyenne du PUE pour nos principaux centres de données était de 1,4 (contre 1,5 en 2011). Certains centres atteignent un PUE de 1,1 ou inférieur grâce à des technologies innovantes qui permettent de réduire considérablement l'énergie nécessaire au refroidissement des systèmes (qui peut représenter typiquement jusqu'à 40 % des besoins en énergie de l'infrastructure). La Division Traitement, Imagerie et Réservoir continuera en 2013 de rechercher et de développer des projets spécifiques pour améliorer l'efficacité énergétique des centres de données.

La flotte de navires du Groupe utilise du diesel marin de haute qualité (Marine Diesel Oil – « MDO ») qui comporte des avantages significatifs pour l'environnement par rapport au fioul lourd (Heavy Fuel Oil – « HFO ») utilisé dans la majeure partie de l'industrie. En 2012, notre consommation de carburant était répartie comme suit : 94 % de MDO et 6 % de HFO. Etant donné qu'un navire sismique brûle entre 35 et 45 m³ de carburant par jour, l'équipe maritime du Groupe ainsi que nos partenaires maritimes de JV analysent tous les paramètres affectant la consommation de carburant pendant et autour de la production (transit, mobilisation) afin de l'optimiser.

L'efficacité de la consommation de carburant dans le secteur maritime est mesurée en tenant compte de la quantité de données sismiques linéaires acquises par mètre cube de carburant consommé (CMP-km/m³). En 2011, la flotte a amélioré son efficacité carburant en atteignant 44,6 CMP-km/m³ par rapport à 41,5 en 2010. En 2012, l'efficacité de la consommation de carburant est restée stable à 44 CMP-km/m³. Tirant parti de la sophistication du traitement des informations, nous pouvons désormais calculer cet indicateur de performance clé en excluant le temps passé pour le transit, le temps passé en chantier et en escales. D'autres programmes sont conçus par nos partenaires maritimes pour améliorer l'efficacité du carburant consommé au cours des transits.

Les émissions directes et indirectes du Groupe sont directement liées à sa consommation d'énergie. Le Groupe a émis, de façon directe ou indirecte, au total 890 kt d'équivalent CO₂ en 2012, soit une baisse de 6% par rapport à 2011.

Le graphique ci-dessous montre que les études Marines sont les plus consommatrices en énergie.

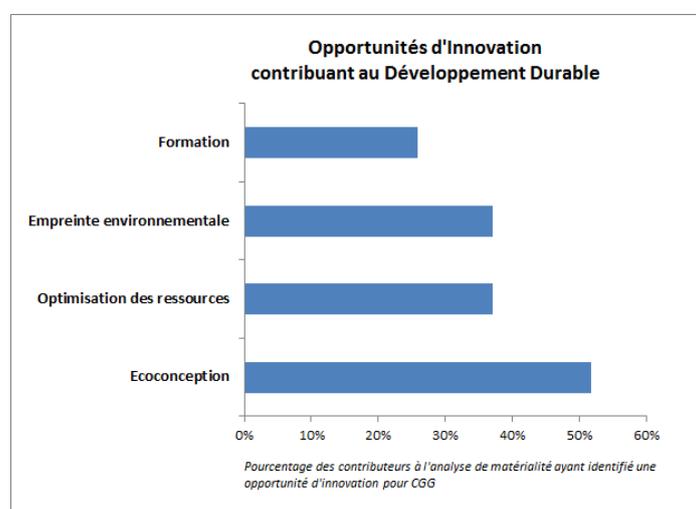


¹⁰ CGG calcule le PUE en utilisant Energy Star, Recommendations For Measuring and Reporting Overall Data Center Efficiency Version 2 - Measuring PUE for Data Centers, Mai 2011.

Opportunités d'innovation

Au-delà de ses propres impacts environnementaux, l'imagerie avancée du sous-sol que le Groupe fournit à ses clients permet de réduire l'effort industriel nécessaire à l'exploration, au développement et à la production du pétrole et du gaz naturel. Les études sismiques sont essentielles pour augmenter le nombre de puits productifs par rapport aux puits secs, ce qui réduit par conséquent l'impact environnemental de la production et de l'exploration d'hydrocarbures. Les services géophysiques tels que le contrôle permanent du réservoir contribuent également directement à un meilleur taux de récupération des hydrocarbures. En d'autres termes, le Groupe apporte des solutions qui augmentent nettement la productivité et la durée de vie des réservoirs d'hydrocarbures, rallongeant ainsi l'accès des générations futures aux ressources fossiles.

Le panel de parties prenantes internes et externes ayant hiérarchisé les enjeux de développement durable pour CGG (analyse de matérialité présentée précédemment) a également ciblé les domaines pour lesquels CGG pourrait innover pour un développement plus durable. Le graphique ci-dessous présente les principales opportunités d'innovation identifiées.



8.4. Responsabilité sociale

8.4.1. Ethique

La Charte Ethique et le Code de Conduite des Affaires définissent les comportements attendus des équipes de CGG en termes d'intégrité.

Notre Comité d'éthique est chargé de publier et d'assurer la communication de la charte éthique et du Code de Conduite des Affaires, de formuler des recommandations et de répondre aux questions posées par la Direction et les employés.

Au cours de l'année 2012, le Comité d'éthique a centré ses efforts sur l'augmentation de la visibilité, la communication et l'appropriation de nos normes au sein du Groupe à travers les actions suivantes :

- Une nouvelle présentation de l'éthique et du Code de Conduite des Affaires a été introduite dans les séances de formation aux nouveaux arrivants ;
- Le Code de Conduite des Affaires est désormais disponible en huit langues avec sa récente publication en langue arabe ;
- Une copie du Code de Conduite des Affaires ainsi que les principales politiques sont systématiquement remises aux nouveaux arrivants.

Une formation en ligne obligatoire sur l'éthique au sein du Groupe a été lancée en mars 2012 à l'attention de tous les employés du Groupe. Celle-ci doit être complétée d'ici la fin du mois de juin 2013. Environ 80 % des employés de bureaux et de ceux chargés du traitement ont participé à cette formation à ce jour. Concernant les Divisions Terrestre, Marine et Equipements, la formation en ligne a été lancée en novembre et décembre 2012 et était en cours de développement au 31 décembre 2012.

Le Comité d'éthique a pour mission de s'assurer que les normes établies dans le Code de Conduite des Affaires sont claires et que les applications de ces normes dans la pratique sont comprises dans toutes nos opérations mondiales. En 2012, il a été entrepris de communiquer en particulier sur le travail des enfants et la corruption. Le Comité d'éthique a clarifié les risques concernant le travail des enfants et défini précisément l'âge minimum requis pour travailler au sein du Groupe dans la Politique de Ressources Humaines et dans les instructions associées.

Une autre importante campagne de formation a été initiée en 2012 sur les réglementations de lutte anti-corruption (y compris le FCPA et la Loi britannique sur la corruption de 2010-*Bribery Act*) et la prévention de la corruption. Cette campagne a pris la forme de sessions de formation menées dans les 9 principaux pays où se déroulent nos opérations (Royaume-Uni, France, Singapour, Chine, Inde, Brésil, Mexique, Oman et Dubaï) en 2012 et se poursuivra en 2013 dans d'autres pays. Parallèlement à cette campagne, le Comité d'éthique a préparé des recommandations concernant les cadeaux et invitations afin d'aider les managers et les employés à adopter la conduite adéquate.

Le Comité d'éthique peut être consulté sur toutes questions. Ainsi, l'année dernière, le Comité a formulé des recommandations et délivré des conseils sur les thèmes de la discrimination, des éventuels conflits d'intérêts, des cadeaux et invitations, de l'éthique lors du processus de recrutement, et de la confidentialité des informations à caractère personnel.

8.4.2. Evaluation et contrôle du risque social

Les politiques de Ressources Humaines et de Développement Durable énoncent clairement l'adhésion du Groupe aux conventions de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) relatives aux principes et droits fondamentaux au travail. Le Groupe s'engage également à respecter et à promouvoir la Déclaration universelle des droits de l'homme des Nations Unies.

Le Département Développement Durable du Groupe a conçu une matrice d'analyse ayant pour but d'aider la Direction et les responsables pays à évaluer les risques sociaux liés aux opérations. Tous les pays du monde sont classés selon cinq risques dont le travail des enfants, le travail forcé, l'absence de liberté d'association et de négociation collective, la non-reconnaissance des droits des populations autochtones et tribales et la corruption. L'évaluation est révisée chaque année.

Les pays à risque modéré et élevé suscitent l'établissement de différents types de mesures.

Le Groupe envisage par exemple de réaliser de nouveau des opérations d'acquisition Terrestre en Birmanie. Pour s'assurer que l'activité dans ce pays puisse être menée de manière responsable, une étude indépendante et un audit des partenaires locaux potentiels ont été menés par une organisation spécialisée dans l'évaluation et la gestion du risque. Lors de l'étape suivante, début juillet, le Directeur Général du Groupe a dirigé une délégation du MEDEF qui a rencontré les instances dirigeantes. La délégation s'est également entretenue avec l'opposition politique. Cette rencontre s'est achevée par la signature d'un Protocole d'accord entre les Chambres de Commerce française et birmane en vue de promouvoir la Responsabilité sociale des entreprises dans le cadre de leur coopération industrielle.

Afin de vérifier le respect des principes énoncés dans nos politiques sur les opérations, les audits HSE comprennent également une partie sociale s’attachant à couvrir les aspects de droits de l’homme et de droits du travail. Cela comprend le travail des enfants, le travail forcé, la liberté d’association et le droit à la négociation collective, les discriminations, les pratiques disciplinaires, la rémunération et les heures de travail.

8.4.3. Achats responsables

Dans la section sécurité, nous mentionnons les efforts importants accomplis pour sélectionner et accompagner les sous-traitants en matière de HSE. Le code de conduite des achats du Groupe met également l’accent sur nos engagements et nos attentes. Ce document est envoyé aux fournisseurs sous contrat afin qu’ils le retournent signé.

L’exposition aux risques sociaux et environnementaux dans notre chaîne logistique est plutôt faible. Le secteur Services du Groupe achète en effet 82% de ses produits et services auprès de fournisseurs originaires des pays de l’OCDE qui disposent d’une législation relative à l’environnement et qui s’engagent à respecter les principes de l’Organisation internationale du travail (« OIT »).

8.4.4. Contenu local

Le maintien de bonnes relations avec les partenaires nationaux sur le long terme est considéré comme un facteur clé du développement durable du Groupe. En témoignent les partenariats du Groupe établis en Arabie Saoudite, en Malaisie et en Indonésie, avec des expériences partagées respectivement de 46, 36 et 29 ans. Nos sites permanents emploient principalement des employés nationaux, comme indiqué dans les dix principaux sites du Groupe ci-dessous.

Pays	Pourcentage du personnel national au 31/12/2012
Brésil	63%
Mexique	83%
Egypte	90%
Singapour	52%
Norvège	76%
Royaume-Uni	70%
France	95%
Etats-Unis	88%
Canada	93%
Chine	99%

Des partenariats avec les communautés autochtones ont par ailleurs été noués depuis 13 ans avec les Uumarmuit au Canada et 8 ans avec les Inupiat en Alaska.

Concernant l’emploi à court terme dans l’acquisition Terrestre, le personnel local est privilégié chaque fois que cela est possible. Des programmes internes tels que *Accelerated Seismic Management* au Canada offrent un plan de carrière aux employés saisonniers pour qu’ils restent dans le monde de la sismique terrestre et y soient progressivement promus aux postes d’*observeur*, voire aux échelons supérieurs. Même s’ils sont moins formalisés, des programmes similaires existent dans les pays où le Groupe a accompli de longue date des services d’acquisition Terrestre, comme par exemple en Thaïlande et en Egypte.

Le Groupe forme ses sous-traitants et employés à contrat à durée déterminée sur les questions de santé, sécurité et environnement, allant au-delà de ce que la réglementation locale exige. 79 000 heures de formation HSE ont été délivrées en 2012 dans la seule Division Terrestre, ce qui représente deux tiers de l'effort de formation HSE du Groupe.

Au niveau local, les missions d'acquisition sismique achètent généralement du carburant, des services de transport et de maintenance des véhicules associés, des prestations d'hébergement, de restauration et d'installations sanitaires. A titre d'illustration, 80% et 77% des dépenses opérationnelles sont effectuées localement en Oman et en Egypte.

8.4.5. Relations communautaires

La capacité du Groupe à développer et maintenir des relations harmonieuses avec les communautés locales est essentielle à sa réussite, en particulier pour l'acquisition géophysique. L'évaluation des risques et opportunités liés à nos relations avec les communautés fait partie du plan d'évaluation et de gestion des risques d'un projet (PRA). En outre, notre guide méthodologique appelé « Plan de gestion des relations communautaires » (Community Relations Management Plan – « CRMP ») vient compléter le PRA dans l'évaluation et la minimisation des risques d'un projet dans les zones où l'acquisition géophysique interfère de manière significative avec les communautés locales. C'est le cas par exemple avec les études marines lorsque des navires opèrent dans des eaux proches du rivage où se trouvent des pêcheries artisanales, ou avec l'acquisition terrestre lorsque les équipes opèrent près de zones urbaines, ou à l'inverse dans des zones rurales. En 2012, l'accent a été mis sur une meilleure intégration des outils du CRMP dans la gestion des opérations à travers des présentations et formations.

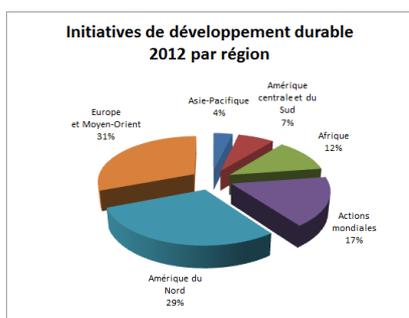
Un CRMP a été développé en 2012 au Brésil (Pernambuco) où une étude marine avait acquis 2 720 km² d'images du sous-sol. Réalisée à plus de 21 km de la côte, cette étude avait néanmoins côtoyé des activités de pêche artisanale sur la ligne des 200 mètres de fond. Ces pêcheries étant la principale source de revenus et de subsistance de la population établie le long de la côte, celle-ci a été indemnisée pour la perte d'activité subie. Le Groupe et le Ministère de l'Environnement brésilien IBAMA ont établi un processus qui a permis d'élire des représentants de chacune des neuf communautés impactées. Ces représentants, en coordination avec les pêcheurs, ont discuté des besoins des communautés et validé avec l'agent de liaison du Groupe et IBAMA les projets qu'ils ont estimés comme étant les plus bénéfiques. A ce jour, il a été convenu de trois projets qui seront mis en œuvre en 2013. Le marché au poisson de Carmo sera rétabli. A Itamaraca, la maison de l'association de pêcheurs (« Fishing Colony ») sera rénovée. Une série de sessions de formation sera en outre dispensée sur les techniques de pêche, ayant pour objectif d'assurer la durabilité de la ressource halieutique.

Très souvent, les clients attendent de nous que nous participions aux CRMP qu'ils ont initiés au préalable. Sous l'autorité du client, nous avons ainsi contribué à de nombreux plans de gestion des relations communautaires, que ce soit en Indonésie et au Royaume-Uni pour la Division Terrestre, ou à Trinidad, en Malaisie et au Vietnam pour la Division Marine.

8.4.6. Mécénat développement durable

Le Groupe s'engage dans des actions qui font sens dans les domaines de l'éducation - en portant une attention particulière sur la promotion des sciences de la terre - le service à la communauté, la protection de l'environnement et la santé. Un réseau de correspondants développement durable garantit le suivi, la promotion et le reporting des projets locaux, en coordination avec le Manager de la Responsabilité sociale du Groupe.

En 2012, nous avons mené des initiatives dans 20 pays pour un montant qui s'est élevé à 760 000 dollars US, soit une augmentation de 59 % de notre contribution financière par rapport à 2011.



Lors de la sélection des projets, Le Groupe favorise les initiatives pour lesquelles les employés jouent un rôle actif. La moitié des projets ont été soutenus personnellement par les employés, soit une amélioration par rapport aux 29% d'engagement direct des employés de l'année précédente. Le soutien du Groupe aux initiatives de mécénat développement durable contribue à l'attractivité du Groupe. 70 % de ses employés affirment qu'ils sont fiers de travailler pour le Groupe¹¹. Ces projets aident en outre le Groupe à être mieux intégré auprès des communautés accueillant nos sites permanents et installations provisoires.

Voici quelques évènements illustrant l'année 2012, qui sont tous amenés à être poursuivis en 2013 :

Soutien au micro-entrepreneuriat avec Babyloan (International)

Environ 150 employés du Groupe, de 19 nationalités différentes, ont prêté de l'argent à des micro-entrepreneurs dans les zones côtières en Indonésie, aux Philippines, au Vietnam et au Pérou au cours d'un défi solidaire de deux semaines. Le Groupe a abondé toutes les demandes de prêts et a continué à re-prêter l'argent qui lui avait été remboursé tout au long de l'année. Plus de 100 micro-entreprises ont été soutenues à ce jour par 40 000 dollars US de prêts, un accent particulier ayant été mis sur les pêcheries artisanales.

Centre de Formation au Réservoir de l'Université A. Neto (Luanda, Angola)

Les étudiants avaient l'habitude d'étudier la sismique munis de feuilles et de crayons à Luanda. Le Groupe a réhabilité et équipé d'ordinateurs une salle de cours tout en accordant une licence du logiciel Hampson-Russell. De jeunes géophysiciens du centre de Traitement, Imagerie & Réservoir du Groupe dispensent depuis deux heures de mentorat par semaine à des étudiants de l'Université.

STEMfest (Crawley, Royaume-Uni)

Le Groupe était le principal sponsor de STEMfest qui a rassemblé 2 000 étudiants et 200 enseignants pour aiguïser leur intérêt pour la Science, la Technologie, l'Ingénierie et les Mathématiques. Les employés de Crawley et Redhill ont rendu les géosciences accessibles en utilisant des barres de chocolat, du marbre, du sable, de l'eau et de l'huile de cuisson pour expliquer la géologie, les propriétés des roches et la transmission des ondes. Ces expériences grand public ont été complétées par une démonstration d'équipements Sercel, un stand dédié aux carrières professionnelles, et une aide à l'enseignement des géosciences dispensée aux professeurs.

Game of Life (Houston, Etats-Unis)

En partenariat avec *Skills for Living*, des employés de Houston ont formé 70 adolescents en difficulté à l'entrée à l'Université, à la planification d'un budget, à la gestion d'une carrière et à la recherche d'emploi pendant un atelier de deux jours. Ils ont fait passer des entretiens à 48 jeunes, embauché de nouveaux « employés » à qui ils ont appris à gérer leur nouveau travail chez CGG ainsi que leur vie privée (louer un appartement, acheter une maison, payer les frais de scolarité et les impôts).

¹¹ Source : Sondage *Your Voice* auprès d'employés en 2011.

City-to-Surf Run (Perth, Australie)

Le personnel du Groupe et les membres de leur famille participent à cette fameuse course depuis de nombreuses années. En 2012, près de 40 % de notre personnel australien a couru aux côtés de membres de leurs familles, levant des fonds pour des organisations caritatives œuvrant dans le domaine de la santé.

8.4.7. Indices d'investissement socialement responsable

Les indices d'investissement socialement responsable (« ISR ») sélectionnent et notent les sociétés par rapport à leurs résultats en matière de développement durable.

En 2012, le Groupe a une nouvelle fois été la seule société de services géophysiques à être incluse dans les indices ASPI Eurozone, Ethibel Excellence et Dow Jones Sustainability Europe, ce à quoi nous avons ajouté une première cotation aux indices Dow Jones Sustainability World et Vigeo Europe 120.

Le Groupe a poursuivi le dialogue avec les courtiers ISR lors de deux rendez-vous investisseurs et a fourni des mises à jour régulières du profil du Groupe aux agences ISR.

8.5. Méthode et périmètre de reporting

Protocole

Les procédures de reporting HSE du Groupe sont basées sur ses lignes directrices en matière de reporting, enregistrement et classification des événements (Event Reporting, Recording and Classification Guidelines).

Périmètre

Le reporting en matière de santé, sécurité et environnement concerne tous les employés et sous-traitants œuvrant dans la sphère d'influence du Groupe, soit 100 % de nos sites et activités d'acquisition détenus à 50% ou plus et consolidés dans le Rapport de gestion.

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

- Argas en Arabie Saoudite ;
- Amadeus, le navire exploité par le Groupe par l'intermédiaire de la joint-venture PTSC CGGV Geophysical Survey Company Limited au Vietnam ;
- Pacific Finder, le navire qui était exploité par l'intermédiaire de la Joint-Venture PT Elnusa CGGVeritas Seismic en Indonésie jusqu'en juillet 2012 avant de rejoindre la flotte de CGG à Singapour.

Sauf précision contraire, toutes les statistiques délivrées dans ce rapport englobent ce champ d'application, qui a représenté 72 millions d'heures travaillées en 2012.

Chaque site, équipe ou navire des Divisions de Services enregistre ses activités et incidents HSE dans PRISM, qui est l'outil intégré du Groupe utilisé pour le reporting et l'évaluation des risques HSE et Développement Durable. La Division Equipements dispose de son propre outil de reporting.

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.

Sélection et pertinence des indicateurs

Les données publiées ont pour but d'informer les parties prenantes des résultats du Groupe en matière de HSE et de Développement Durable pour l'année en cours. Elles sont en ligne avec les recommandations en matière de transparence des informations de l'OGP et de l'IAGC ainsi que de la GRI pour les données en matière de responsabilité sociale et environnementale.

Les indicateurs ont été sélectionnés pour pouvoir suivre :

- Les engagements et politiques du Groupe en matière de HSE et Développement Durable qui sont intégrés dans les systèmes de gestion ;
- La performance relative aux principaux risques et impacts propres au Groupe ;
- Les obligations réglementaires (code du commerce français, actualisé en 2012 par le décret d'application de l'article 225 de la Loi Grenelle II).

Les 42 thèmes mentionnés par le décret ont été traités de la façon la plus transparente possible. Certains n'ont pas fait l'objet d'un reporting approfondi pour les raisons suivantes :

- *Mesures prises en faveur de la santé et de la sécurité des consommateurs*

Sercel forme ses clients à l'utilisation de ses produits et fournit toutes les informations concernant les composants utilisés. A ce jour, nous n'avons pas eu connaissance d'effet indésirable.

- *La consommation de matières premières et les mesures prises pour améliorer l'efficacité dans leur utilisation*

Compte tenu de l'activité principale du Groupe (services d'acquisition et de traitement/imagerie de données sismiques marines et terrestres et production d'équipements), le Groupe ne consomme que peu de matières premières. La démarche d'écoconception au sein de notre Division Equipements a notamment pour objectif la minimisation de leur utilisation. Des travaux sont par ailleurs engagés afin de déterminer les risques associés à l'utilisation de minéraux issus de pays en conflit.

- *La consommation d'eau et l'approvisionnement en eau en fonction des contraintes locales*

Compte tenu de son activité principale, le Groupe ne consomme que peu d'eau (volume estimé à environ 850 000 m³ en 2011). Les enjeux associés à la gestion de l'eau et de son approvisionnement pour le Groupe résident davantage dans la limitation de l'empreinte environnementale de ses activités. Les plans d'évaluation et de gestion des risques environnementaux établis avant le début de chaque mission d'acquisition terrestre comprennent une section dédiée à la gestion et protection des ressources hydriques.

- *Les mesures de prévention, de recyclage et d'élimination des déchets*

Compte tenu de son activité principale, le Groupe ne produit que peu de déchets, et très peu de déchets dangereux. Les enjeux associés à la gestion des déchets sont principalement appréhendés sous l'angle de la limitation de l'empreinte environnementale du Groupe. Nous appliquons une politique de prévention et de minimisation des déchets sur nos sites et opérations et nous astreignons à respecter les réglementations nationales et internationales en vigueur telles que MARPOL.

- *L'utilisation des sols*

Le Groupe compte tenu de son activité ne dispose que d'une faible emprise sur les sols. Il veille par ailleurs à limiter son impact environnemental lors de ses opérations, en réduisant en particulier les besoins liés aux ouvertures de ligne lors des opérations terrestres.

- *L'adaptation au changement climatique*

Le changement climatique ne devrait pas avoir d'impact majeur à court terme sur les activités du Groupe. Par ailleurs, le Groupe veille de façon continue à limiter son empreinte environnementale et améliorer l'utilisation des ressources, comme par exemple en matière d'énergie.

- *Mesures prises pour développer la biodiversité*

Le Groupe veille dans le cadre de son activité à limiter son impact environnemental en particulier sur la biodiversité. Par ailleurs, certains de nos projets de mécénat favorisent le développement de la biodiversité, avec entre autres exemples le projet de création de récifs coralliens artificiels en Thaïlande ou encore celui de reforestation du Mont Moco en Angola.

- *Montant des provisions et garanties pour risques en matière d'environnement*

Cette information est considérée comme confidentielle.

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 de la Division et du Groupe. Les données relatives à certains indicateurs spécifiques sont calculées directement par les Divisions. Ces processus subissent des audits internes réguliers.

Vérification externe

Pour la première année, le Groupe a choisi de faire vérifier ses indicateurs de performance HSE et Développement Durable. Les informations sociales, sociétales et environnementales à publier ont été sélectionnées par les Départements HSE, Développement Durable et Ressources Humaines et ont fait l'objet de travaux de vérification par le Département Environnement et Développement Durable d'Ernst & Young, l'un des Commissaires aux comptes du Groupe.

9. OPERATIONS ET EVENEMENTS SIGNIFICATIFS DE L'EXERCICE 2012

Acquisition de Geophysical Research Company LLC par Sercel

Le 17 janvier 2012, Sercel a acquis l'ensemble des actifs de Geophysical Research Company ("GRC"), société basée à Tulsa, Oklahoma (USA) pour un montant global de 50 millions de dollars US auquel s'ajoute un paiement différé potentiel dans les 3 ans d'un montant de 17 millions de dollars US. Créée en 1925 par Amerada Petroleum Corporation, GRC est un fournisseur de premier rang d'outils de puits et de sondes pour l'industrie pétrolière. Avec près de 120 employés, le chiffre d'affaires 2011 de GRC est estimé à 22 millions de dollars US.

Cette acquisition renforce la diversification de Sercel dans l'instrumentation des puits et plus particulièrement dans le marché de la récupération assistée attendu en forte croissance dans les prochaines années. La gamme de sondes à mémoire de GRC complète celle de Sercel dans ce domaine et étend sa couverture géographique.

Les nombreux nouveaux produits de GRC prévus d'être lancés dans les deux prochaines années bénéficieront de la technologie et du savoir-faire industriel de Sercel.

Litige Sercel / ION

Le 17 février 2012, la Cour Fédérale Américaine a validé le jugement de la Cour du Texas du 16 février 2011 quant au litige entre Sercel et Ion Geophysical (« ION ») portant sur le brevet US N°5 852 242.

L'injonction qui couvre uniquement la technologie Sercel des capteurs digitaux « DSU » est limitée au territoire des Etats-Unis et restera effective jusqu'à la fin du brevet en décembre 2015.

Cette injonction n'empêche pas Sercel ou ses clients d'utiliser, fabriquer, vendre ou livrer les produits DSU et SeaRay partout ailleurs dans le monde. Il ne concerne pas non plus les systèmes d'enregistrement 408UL et 428XL que Sercel peut ainsi continuer à promouvoir, vendre et livrer aux Etats-Unis. Plus particulièrement, aux termes de l'injonction, Sercel peut continuer d'offrir à la vente les DSU et SeaRay dans la mesure où la fabrication, la vente ou la livraison des DSU et SeaRay intervient hors des Etats-Unis. Sercel a réglé à ION un montant de 13 millions de dollars US à titre de dommages et intérêts.

Le second procès relatif au montant des dommages supplémentaires relatifs aux ventes de systèmes SeaRay fabriqués par Sercel à Houston a fait l'objet d'un accord transactionnel entre les parties.

Il n'y plus désormais de procédure judiciaire en cours à ce titre à l'encontre du Groupe CGG.

Geowave Commander

Le 1^{er} juillet 2012, le Groupe a mis fin de façon anticipée au contrat d'affrètement du navire sismique Geowave Commander avec la société propriétaire du navire, Master and Commander AS.

Pacific Finder

Le 13 juillet 2012, le contrat d'affrètement du navire sismique *Pacific Finder* (alors nommé *Elnusa Finder*) a été transféré de la joint-venture PT Elnusa CGGVeritas Seismic à la société Exploration Investment Ressources II, filiale consolidée par intégration globale.

Alliance stratégique avec SMNG

Le 20 juillet 2012, la Société a conclu un accord préalable avec JSC SEVMORNEFTEGEOFIZIKA (« SMNG ») pour la création d'une alliance stratégique. A travers cet accord, la Société et SMNG aborderont conjointement le marché en fort développement de la sismique marine de haut de gamme en Russie et en CEI et coordonneront ensemble dans le reste du monde leurs capacités marines disponibles.

SMNG est la plus importante société sismique marine en Russie et en CEI. Elle fournit une gamme complète de services géophysiques en marine, de l'acquisition marine 2D et 3D, mais aussi des prestations de positionnement et de navigation et des services de traitement et interprétation de données sismiques.

Acquisition de la Division Geoscience de Fugro

La Société a conclu le 24 septembre 2012 un accord avec Fugro N.V. (« Fugro ») aux fins d'acquérir (l'« Acquisition ») la majeure partie de sa Division Geoscience (le « Contrat d'Acquisition »), soit les activités de :

- Fugro-Geoteam (spécialisée dans l'acquisition de données sismiques en mer au moyen de câbles streamers) ;
- Fugro Seismic Imaging (spécialisée dans le traitement de données sismiques) ;
- Fugro Geophysical and Geological Services (spécialisée dans les services d'exploration géographique terrestre, marine et aérien) ; et

- De Regt Marine Cables (spécialisée dans les câbles haut de gamme et les câbles ombilicaux) ;
- ainsi que tous les actifs et entités qui y sont rattachés, hors librairie multiclients et activité de capteurs marins unitaires (ocean bottom nodes, « OBN ») (la « Division Geoscience »).

La Division Geoscience compte près de 2 500 salariés.

Conformément aux stipulations du Contrat d'Acquisition, les parties sont également convenues de mettre en place des partenariats stratégiques, notamment :

- une joint-venture entre la Société et Fugro, à laquelle Fugro apporterait ses activités d'acquisition sismique à l'aide de capteurs unitaires OBN et le Groupe CGG ses activités en eaux peu profondes, ses activités d'acquisition sismique en fonds marins réalisées à l'aide de câbles (ocean bottom cable « OBC ») et ses capteurs unitaires OBN (la « Joint-Venture Seabed ») ; et
- des accords commerciaux incluant (i) un contrat de vente et de commercialisation non-exclusif relatif à la librairie multiclients de Fugro, (ii) un contrat de coopération technique et commerciale conférant un statut réciproque de fournisseur privilégié à chacune des parties et (iii) un contrat de services de transition (les « Accords Commerciaux »).

Le prix d'acquisition a été fixé à 1,2 milliard d'euros, sous réserve d'ajustements ultérieurs usuels (en particulier liés au niveau du fonds de roulement de la Division Geoscience). L'Acquisition était soumise à la levée de conditions suspensives usuelles, notamment l'obtention des autorisations des autorités de la concurrence).

L'Acquisition a été définitivement réalisée le 31 janvier 2013, sauf toutefois, pour l'activité aéroportée et certains actifs non significatifs, qui seront intégrés ultérieurement lorsque tous les permis d'exploitation et les autorisations administratives auront été reçus.

Après prise en compte, en date de clôture, des variations du fond de roulement de l'activité de Fugro Geoscience et du montant dû par Fugro pour atteindre 60% de participation dans la Joint-Venture Seabed, le coût net de la transaction s'est élevé à 975 millions d'euros.

L'opération a été financée par les produits nets de l'augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription de 414 millions d'euros réalisée en octobre 2012, les produits nets de l'émission d'obligations convertibles de 360 millions d'euros réalisée en novembre 2012 et par un prêt vendeur consenti par Fugro pour permettre la finalisation rapide de l'accord et s'élevant à 125 millions d'euros à la date de clôture pour être ensuite étendu à 225 millions d'euros lorsque l'activité aéroportée aura effectivement été cédée.

Accord de coopération avec Baker Hughes

Le 1^{er} novembre 2012, un accord de coopération a été conclu entre Baker Hughes et la Société pour permettre aux opérateurs pétroliers et gaziers d'améliorer le processus d'exploration des hydrocarbures de roche-mère.

L'utilisation des modèles de réservoir basés sur les caractéristiques mécaniques et pétrophysiques des roches mesurées dans les puits et autour du puits par Baker Hughes associés aux données sismiques et de réservoir calibrées du Groupe permettra d'optimiser très en amont dans le cycle de mise en production, le positionnement des puits de forage et leur configuration, d'améliorer leur mise en service et d'augmenter leur productivité.

Baker Hughes apporte dans ce projet de collaboration avec le Groupe, un large portefeuille de services et d'expertise dans les services pétroliers et notamment son activité de conseil en ingénierie de réservoirs et de production ainsi que son Centre d'Expertise et d'Excellence dans le Réservoir (« CORE ») spécialisé dans les ressources non conventionnelles. Le logiciel de modélisation géo-mécanique des roches et JewelSuite le logiciel de modélisation des réservoirs s'appuient sur les données de forage et d'imagerie de Baker Hughes.

L'objectif à plus long terme de cette collaboration porte sur l'optimisation des projets de développement des puits, la phase initiale étant centrée sur l'intégration des données de puits, autour du puits et de caractérisation de réservoirs.

Augmentation de capital en numéraire avec maintien du droit préférentiel de souscription

La Société a lancé le 26 septembre 2012 une augmentation de capital en numéraire avec maintien du droit préférentiel de souscription dans le cadre du financement de l'acquisition de la Division Geoscience (hors librairie multiclients et OBN) de Fugro. Les caractéristiques et modalités détaillées de cette opération sont décrites dans le Prospectus visé par l'Autorité des Marchés Financiers le 25 septembre 2012.

Le montant final brut de l'opération s'est élevé à 413 609 320 euros et s'est traduit par la création de 24 329 960 actions nouvelles.

La demande totale s'est élevée à environ 807 039 691 d'euros, correspondant à un taux de souscription d'environ 195 %. 23 908 864 actions nouvelles ont été souscrites à titre irréductible représentant environ 98,3 % des actions nouvelles à émettre. La demande à titre réductible a porté sur 23 564 059 actions et n'a été en conséquence que partiellement allouée, à hauteur de 421 096 actions nouvelles.

La totalité du produit net de l'émission a servi à financer une partie du prix de l'acquisition de la Division Geoscience.

Le règlement-livraison des actions nouvelles ainsi que leur admission aux négociations sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris (compartiment A) est intervenu le 23 octobre 2012. Depuis cette date, le capital de CGGVeritas SA est donc composé de 176 392 225 actions de 0,40 euro de valeur nominale chacune, soit un montant total de 70 556 890 euros.

Les actions nouvelles ont porté jouissance courante et étaient immédiatement assimilables aux actions ordinaires existantes déjà cotées sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris.

Emission d'obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes

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 1^{er} janvier 2019 (les « Obligations ») 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 a été fixée à 32,14 euros, ce qui fait apparaître une prime d'émission de 40 % par rapport au cours de référence¹² de l'action CGG sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris.

¹² Ce cours de référence est égal à la moyenne pondérée par les volumes de transactions des cours de l'action CGG sur Euronext Paris depuis l'ouverture de la séance de bourse du 13 novembre 2012 jusqu'au moment de la fixation des modalités définitives des Obligations le même jour.

Les Obligations porteront 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 (ou le premier jour ouvré suivant si l'une de ces deux dates n'est pas un jour ouvré). Le premier coupon qui sera remis en paiement le 1^{er} juillet 2013 (ou le premier jour ouvré suivant si cette date n'est pas un jour ouvré) portera sur la période courant du 20 novembre 2012 au 30 juin 2013 inclus, et sera calculé *pro rata temporis* ; il s'élèvera donc à environ 0,25 euro par Obligation.

Les Obligations donneront droit à l'attribution d'actions nouvelles et/ou existantes 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 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.

Demandes d'informations 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 récemment 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 faites à destination de nos navires opérant dans les eaux cubaines ou à leur proximité. Au cours de cette revue, nous avons découvert, qu'en dépit des précautions que nous avons prises, certaines expéditions 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. Nous avons fourni au BIS l'ensemble des informations requises à ce jour et coopérons pleinement avec l'administration. Nous avons, en outre, informé, de façon volontaire, l'*U.S. Office of Foreign Assets Control*.

Le Groupe estime que les éventuels coûts en résultant ne devraient pas avoir d'impact négatif significatif sur ses résultats ou sur sa situation financière.

Avenants aux accords de crédit syndiqué français et américain

Le 11 décembre 2012, les prêteurs au titre de la Convention de Crédit Syndiqué Américaine, ont donné leur accord aux transactions et opérations devant être mises en œuvre par la Société dans le cadre de l'Acquisition de la Division Geoscience de Fugro et la constitution de la joint-venture Seabed.

Le 21 décembre 2012, les prêteurs au titre de la Convention de Crédit Française ont donné leur accord aux transactions et opérations devant être mises en œuvre par la Société dans le cadre de l'Acquisition de la Division Geoscience de Fugro et la constitution de la joint-venture Seabed. Cet accord a été formalisé par la conclusion d'un avenant documentant les modifications demandées par la Société.

L'avenant a également pour objet la confirmation, la modification ou le remplacement par la Société et ses filiales des sûretés créées au titre des documents de sûreté (*Security Documents*) (tel que ce terme est défini dans la Convention de Crédit Française) conclus conformément aux termes de la Convention de Crédit Française. Il est néanmoins précisé que la modification ou le remplacement des sûretés existantes par de nouvelles sûretés n'a été mis en œuvre uniquement pour des exigences liées à la réglementation locale applicable et ne s'étend pas à des actifs ne faisant pas l'objet d'une sûreté existante.

10. PERSPECTIVES D'AVENIR ET EVOLUTION PREVISIBLE

Environnement de marché

La prise de conscience par les opérateurs du marché pétrolier et gazier comme par les grands pays consommateurs du déséquilibre grandissant entre l'offre et la demande en hydrocarbures s'est traduit par un rehaussement très significatif et continu des prix de l'énergie, et par la conviction répandue et partagée qu'il faudrait à l'avenir durablement produire davantage de pétrole et de gaz pour satisfaire la consommation mondiale. En l'espèce, le diagnostic est que les taux de renouvellement des réserves pétrolières sont insuffisants pour couvrir à la fois, année après année, le remplacement des quantités d'hydrocarbures extraites du sous-sol et consommées et la compensation de la déplétion naturelle des réserves en terre. La nécessité de découvrir de nouvelles réserves et celle de chercher à récupérer avec le plus grand soin les quantités d'huile et de gaz en place s'est traduite pendant plusieurs années, sauf en 2009, par des niveaux d'investissement élevés en exploration-production, et dès lors par une croissance favorable pour la géophysique.

Au cours de l'année 2008, la crise financière a impacté significativement l'économie mondiale, et un grand nombre de pays sont entrés en fort ralentissement économique. Ceci a engendré notamment une forte chute du prix du baril de pétrole lequel, après avoir atteint un pic proche de 150 dollars US à mi-année, est passé sous la barre de 40 dollars US en fin d'année.

En 2009, dans un contexte toujours tourmenté et compte tenu de l'ensemble des incertitudes mais aussi de conditions plus difficiles d'accès au crédit, les compagnies pétrolières ont revu à la baisse leurs prévisions d'investissement en exploration-production en volume. Pour ce qui concerne tout particulièrement le marché de l'acquisition sismique marine, ceci s'est traduit par une forte chute des prix suite au déséquilibre entre l'offre et la demande, en dépit des efforts faits par l'industrie sismique pour restreindre la capacité de la flotte mondiale en opérations.

Au cours de l'année 2010, les investissements en Exploration & Production ont augmenté de nouveau significativement, se traduisant par une forte hausse de la demande en services sismiques. En parallèle, un nombre significatif de nouveaux navires, pour la plupart commandés en 2007-2008 et dont la livraison avait été différée dans le temps, sont arrivés sur le marché marine, créant une situation de surcapacité.

L'équilibre précaire entre l'offre et la demande s'est ensuite significativement détérioré suite à l'accident en avril 2010 de la plateforme *Deepwater Horizon* dans le Golfe du Mexique, lequel a conduit pratiquement à l'absence de production d'études sismiques dans ce secteur géographique à partir du second semestre 2010. À l'inverse, le secteur des équipements a bénéficié au cours de cette même année 2010 d'un redémarrage de la croissance à la fois en marine (livraison de nouveaux navires et augmentation du nombre de *streamers* sur les anciens navires) et en terrestre (densification des réseaux d'acquisition).

Au cours de l'année 2011, les dépenses d'exploration-production ont progressé de l'ordre de 15 %, selon une étude publiée par Barclays Capital. L'année 2011 a été fructueuse en nombre et importance de découvertes, au large de la Guyane française, en mer de Norvège, ou encore au large du Mozambique : sur le moyen terme, ces succès, conjugués à des réserves dont le taux de renouvellement est clairement en déclin face à une consommation toujours en croissance sur une longue période, doivent conduire à un accroissement régulier des dépenses d'exploration-production et, de ce fait, à de bonnes perspectives de croissance du marché de la sismique. Mais l'année 2011 a aussi été caractérisée par la concrétisation de risques géopolitiques dans des zones clés, avec notamment le « printemps arabe », et d'une manière générale par des retards dans les prises de décisions politiques et administratives relatives aux grands prospects d'exploration. Ainsi le Brésil, l'Angola, mais aussi les États-Unis, n'ont pas pu mettre en œuvre aussi vite qu'ils l'avaient annoncé les projets d'exploration initialement prévus, notamment en offshore, décalant de fait dans le temps le lancement de ces projets.

En 2012, selon là aussi une étude réalisée par Barclays Capital, les dépenses d'Exploration & Production ont augmenté de plus de 9 %, à 604 milliards de dollars US, après la hausse de 15 % enregistrée en 2011. La sismique a progressé de plus de 10 % également soutenue par une forte activité en exploration à l'international mais aussi par le marché domestique US. Le marché marine contractuelle aurait notamment bénéficié de prix en augmentation d'un peu plus de 10. Quelques pays ont vu cependant leurs activités sismiques décroître. Il s'agit notamment du Brésil où le marché est encore resté atone suite au retard de l'annonce officielle de la mise aux enchères de nouveaux blocs, mais aussi en Afrique du nord où les événements du « printemps arabe » ont encore pesé sur les prises de décision, maintenant l'activité sismique à un niveau encore faible.

Perspectives des différents secteurs d'activités du Groupe en 2013

Toujours selon Barclays, les dépenses d'Exploration & Production des clients du Groupe devraient progresser plus modestement de 7% pour atteindre 650 milliards de dollars US en raison principalement d'un ralentissement de l'activité sur le marché américain et notamment dans le domaine des gaz de schiste. Seuls les clients d'Amérique du Nord ont prévu des budgets en baisse par rapport à 2012 en raison de la réduction de leurs *cash flows* associés à l'activité gazière.

Poursuite d'une forte dynamique d'exploration

La sismique est fortement corrélée à l'exploration et devrait donc profiter d'une activité toujours solide à l'international et notamment de la poursuite d'une intense activité d'exploration de la part de l'ensemble des clients du Groupe, majors, compagnies nationales et indépendants dans la plupart des régions du monde et notamment dans les zones de grande profondeur.

Ceci devrait se traduire par :

- l'apparition de nouvelles zones et bassins sédimentaires peu ou pas explorés tels que l'Afrique du Sud, l'Uruguay, la Namibie, la côte du Sud Est de l'Afrique et la continuité d'une forte dynamique au Moyen-Orient et en Asie Pacifique (notamment en Australie) ;
- la poursuite d'une activité importante de sismique de haut de gamme pour améliorer les champs existants notamment au Moyen-Orient mais aussi en Mer du Nord ;
- l'ouverture progressive de certains pays non accessibles jusqu'à présent à de la sismique de haut de gamme. Cette ouverture pourrait se faire, notamment en Chine ou bien en Russie via des partenariats ou des accords commerciaux avec des sociétés locales, à l'image de l'accord signé début 2012 par le Groupe au Vietnam avec PetroVietnam.

L'évolution des activités d'Exploration & Production modifie le rôle de la Géophysique et de la Géoscience

Les sociétés pétrolières et gazières accordent une importance grandissante, et ce très en amont dans le cycle de mise en production, au positionnement futur des puits de forage et à leur configuration. Pour améliorer leur mise en service et augmenter leur productivité, une activité de conseil en ingénierie de réservoirs et de production ainsi qu'une meilleure connaissance des réservoirs sont de plus en plus demandées. Ceci devrait se traduire par :

- Un intérêt grandissant de la part des compagnies pétrolières et gazières pour le contenu technologique des données sismiques et cela afin d'augmenter leur connaissance en amont des décisions d'investissement et de développement sur les caractéristiques du réservoir, les structures des failles et faciliter ainsi la mise en service futur des puits tout en optimisant le retour sur investissement ;
- Un rôle plus important du traitement sismique mais aussi des activités de caractérisation de réservoirs et plus généralement une forte évolution attendue de la sismique dans le domaine de la géoscience.

S'agissant de l'acquisition contractuelle marine, la croissance de l'offre devrait rester modérée (+5 %) et permettre ainsi la poursuite d'une augmentation des prix d'environ 5 à 10 % après celle de 10 % enregistrée en 2012. Durant l'été, l'activité en Mer du Nord pourrait augmenter de plus de 10 % d'une année sur l'autre tandis que l'activité hivernale devrait profiter de la reprise de la sismique attendue au large du Brésil.

L'activité contractuelle terrestre devrait bénéficier d'une activité soutenue notamment au Moyen-Orient, en Afrique du Nord et en l'Amérique du Nord tandis que l'activité de fond de mer et dans les eaux de faible profondeur sera désormais intégrée dans notre Joint-Venture commune avec le hollandais Fugro.

Côté activité multiclients marine, l'Agence Nationale Brésilienne du Pétrole (ANP) a indiqué dans un communiqué de presse du 10 janvier 2013 que la Présidente de la République Fédérale du Brésil Dilma Rousseff a signé l'autorisation exécutive pour que l'ANP réalise la 11^{ème} vente aux enchères de blocs d'exploration prévue pour le mois de mai 2013. Cette reprise des mises aux enchères au Brésil conjugués à celles prévues dans le Golfe du Mexique fin mars et au Royaume-Uni devrait soutenir un bon niveau d'après-ventes de notre bibliothèque de données. Par ailleurs, notre programme StagSeis multiclients lancé en 2012 dans le Golfe du Mexique et basé sur une nouvelle géométrie d'acquisition destinée spécifiquement à l'imagerie des dômes de sel les plus profonds du Golfe du Mexique devrait susciter un intérêt croissant de la part des principales sociétés pétrolières actives dans cette région.

Côté multiclients terrestre, nos investissements devraient décroître cette année en raison de la fin de notre programme majeur dans le bassin de Marcellus. Les investissements seront centrés sur l'achèvement de cette étude et ensuite dans des zones de pétrole de schiste où le Groupe prévoit un nouveau programme au cours de la seconde partie de l'année.

Le marché de traitement de données devrait rester fort, soutenu par la croissance des volumes en acquisition marine et par la complexité croissante des géologies à imager qui nécessite des algorithmes de calcul compliqués et de haut de gamme, domaine dans lesquels le Groupe dispose d'un positionnement unique.

Dans le domaine de la caractérisation des réservoirs, l'offre de services du Groupe se compose de Hampson-Russell et de Jason, l'activité de Fugro qui a rejoint le Groupe au 1^{er} février 2013. Dans ce domaine, en 2013, le Groupe va s'efforcer de renforcer les positions de premier rang de Hampson-Russell et de Jason dans leurs marchés respectifs mais aussi développer de fortes relations en interne et en externe avec des partenaires ciblés, comme notamment celui annoncé en octobre dernier avec Baker Hughes International dans les domaines de l'exploration des gaz et pétrole de roches mères, aux Etats-Unis et au Moyen-Orient.

Dans le domaine de la géologie, le Groupe dispose désormais d'un savoir-faire reconnu à travers Robertson. En 2013, cette activité devrait bénéficier de la poursuite de la dynamique d'exploration des clients du Groupe.

S'agissant de Sercel, le chiffre d'affaires est prévu stable, à un niveau historiquement élevé. Les ventes d'équipements marins devraient être soutenues par la montée en puissance du marché de renouvellement tandis que les ventes d'équipements terrestres devraient croître en volume, mais dans un contexte concurrentiel de plus en plus exacerbé.

La différenciation technologique au cœur de notre stratégie commerciale

Le Groupe estime que le renforcement de son offre de services et d'équipements sismiques de haut de gamme, à travers la meilleure appréhension des problèmes d'exploration et de production de ses clients, et de leurs besoins en technologies géophysiques, géologiques et de caractérisation de réservoirs, constitue un élément de différenciation majeur vis-à-vis de la concurrence.

Le Groupe estime que sa stratégie centrée sur le développement progressif de son portefeuille d'activités dans le domaine des géosciences doit lui permettre de tirer le meilleur parti d'un contexte où l'industrie pétrolière va continuer à faire face à des enjeux technologiques de plus en plus complexes et à accroître sa part de prestations externes.

Le maintien à un haut niveau des dépenses de recherche et de développement, la qualité des services et des technologies fournis et la bonne gestion des conditions d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont autant d'éléments clés pour fonder des relations durables entre le client et le prestataire. Le Groupe continuera à orienter sa stratégie vers l'amélioration et l'enrichissement du contenu du service offert à sa clientèle.

Les clients du Groupe recherchent de plus en plus des solutions intégrées en géophysiques, géologie et caractérisation de réservoirs pour notamment mieux évaluer les réserves connues et améliorer le taux de récupération des hydrocarbures sur les champs en production. Le Groupe poursuivra le développement de solutions basées sur une approche transverse qui permet d'intégrer l'ensemble des technologies de pointe développées dans chaque spécialité et de les adapter ou les faire évoluer pour répondre au problème posé par le client.

Dans le domaine des hydrocarbures de roche-mère, l'amélioration du processus d'exploration grâce à une meilleure identification des zones propices en amont des forages, permettant d'optimiser les coûts des développements associés, est une priorité pour les clients du Groupe. CGG et Baker Hughes poursuivront leur accord de collaboration afin de fournir au client une solution complète pour la bonne interprétation des attributs de réservoir.

Le Groupe estime au total que la différenciation sera fondée à l'avenir sur des technologies avancées d'acquisition de données sismiques enrichies de prestations de traitement, visant à améliorer la qualité de l'imagerie sismique mais tout en conservant des délais de réalisation restant compatibles avec les contraintes de temps propres aux processus décisionnels des clients pétroliers et gaziers. Cette différenciation sera d'autant plus fructueuse qu'elle pourra s'appuyer et être complétée en amont par des prestations d'expertise et de conseil géologiques, et en aval par des services de caractérisation de réservoir visant, grâce à une meilleure utilisation des informations sismiques, à permettre au client final d'accéder à une modélisation statique plus fiable des réserves à développer ou déjà en production.

Perspectives du Groupe en matière de développements technologiques

Poursuite des programmes de recherche centrés sur l'amélioration de l'imagerie

Sur le plan technologique, le Groupe estime que grâce à une amélioration continue de ses techniques d'acquisition et de ses logiciels de traitement de données sismiques, il restera parmi les principaux fournisseurs de prestations de services sismiques de haut de gamme en terrestre et en marine. Ses travaux de recherche et développement continueront à être orientés vers l'amélioration de l'imagerie en zone complexe pour l'exploration et vers la sismique de production en tant que technologie de caractérisation et de surveillance des réservoirs. 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 (Full Azimuth), l'imagerie profondeur utilisant une plus large gamme de fréquences (technique d'acquisition BroadSeis), les multi-composantes et les études 4D continueront à être développées. Le Groupe favorisera le développement de ces programmes de recherche en se basant notamment sur des centres technologiques situés à proximité de ses clients principaux. L'acquisition de la Division Geoscience de Fugro offre de nouvelles perspectives en créant une intégration verticale vers les sciences du réservoir qui renforce la position du Groupe comme le leader mondial du secteur des services géophysiques avec un portefeuille de produits et solutions à très fort contenu technologique.

Développement et 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 3D en haute définition, 3D à large bande de fréquence (BroadSeis), 3D full-azimut, ainsi que les études 4D (qui ajoutent le temps comme quatrième dimension) et multi-composantes (3C ou 4C) joueront un rôle clé en Exploration & Production, tout particulièrement dans le secteur marine. En ce qui concerne le secteur terrestre, il faut mentionner l'avènement de la très haute densité de capteurs qui pourrait se concrétiser bientôt par le déploiement sur le terrain de plusieurs centaines de milliers de canaux. Cette évolution devrait bouleverser toute la chaîne d'acquisition terrestre, avec des développements se portant sur des senseurs moins coûteux, des déploiements plus mécanisés, des contrôles automatisés de la qualité des données. Pour anticiper l'accroissement exponentiel correspondant du flux de données acquises, des efforts importants de recherche et de développement devront être faits également en traitement de données sismiques, stockage et gestion de ces données ainsi que dans l'étude de nouvelles architectures de calculateurs hautement parallèles qui devront permettre de traiter ces données dans un temps acceptable, tout en restant économe en énergie.

Des solutions innovantes pour Sercel dans des marchés émergents, fondées sur le maintien d'un effort important de recherche et développement

Dans le domaine des équipements, la nécessité pour Sercel de maintenir un niveau de recherche et développement élevé 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. Ayant atteint leur maturité industrielle, les systèmes Nautilus (contrôleur de positionnement latéral et en profondeur des streamers) et SeaProNav (système de navigation intégrée) constituent maintenant les standards de référence pour l'équipement de la flotte de CGG. Une nouvelle version du streamer Sentinel a également vu le jour. Dénommée RD, Diamètre Réduit (Reduced Diameter), cette version permet de diminuer la trainée du dispositif d'écoute et de ce fait réduit la consommation en fuel. Il y a un certain nombre d'autres avantages, tel qu'un poids inférieur de 15% par rapport à la version « classique » et un encombrement moindre sur le pont arrière des bateaux grâce à des treuils de plus faible diamètre.

Sercel a également mis sur le marché en 2012 des produits de dernière génération pour les acquisitions terrestres qui devraient connaître un succès grandissant dès 2013 :

- Les nouveaux géophones SG-5 (fréquence naturelle de 5 Hz), qui offrent une sensibilité de sortie équivalente à un array de géophones tout en permettant l'enregistrement de signal aussi bas que 5 Hz. C'est un excellent complément de la chaîne d'acquisition large bande de fréquences et un élément de choix pour les études de micro-sismique qui sont de plus en plus commandées pour les programmes de développement et de surveillance des gaz de schiste ;
- Les senseurs sans câble de connexion avec établissement intégré du positionnement GPS, ainsi que la mesure de l'orientation 3 axes des senseurs (3C omni-tilt) et l'orientation azimutale. De ce fait, les opérations sur le terrain sont plus rapides et moins sujettes aux erreurs humaines (identification des piquets, plantage des senseurs -verticalité et orientation azimutale).

Perspectives 2013 du Groupe

Perspectives commerciales

Le carnet de commandes total (Services et Équipements) du Groupe s'élevait à 1 234 millions de dollars US (1 073 millions de dollars US pour les Services et 161 millions de dollars US pour les Équipements, hors ventes internes au Groupe) au 1^{er} janvier 2013. Ce carnet de commandes a été obtenu au cours du second semestre 2012 et n'intègre pas le carnet de commandes liées aux activités de Fugro qui rejoignent le Groupe à compter du 1^{er} février 2013.

Perspectives industrielles

Mise en œuvre de la transformation du nouveau Groupe

En 2013, pour accélérer sa croissance tout en créant de la valeur tant pour ses clients que pour ses actionnaires, le Groupe s'appuiera, pour sa transformation, sur les trois orientations stratégiques suivantes :

✓ *Consolider le nouveau Groupe*

- Avec une nouvelle organisation en place et un plan d'intégration déjà bien avancé, le Groupe prévoit d'être pleinement opérationnel dès la fin du premier semestre. Les exigences d'excellence opérationnelle restent prioritaires, notamment dans le HSE ainsi que la maîtrise des coûts et des dépenses.
- Sur le plan financier, et pour une plus grande visibilité de nos performances et compréhension de nos métiers nous communiquerons dès la fin du premier trimestre au niveau de nos trois Divisions et sur un critère d'EBIT (c'est-à-dire en tenant compte aussi des contributions liées aux participations significatives du Groupe dans des sociétés mises en équivalence).

✓ *S'affirmer comme le partenaire de référence*

- Le Groupe accélèrera encore en 2013 son développement technologique en continuant d'investir dans l'innovation et le déploiement de nouveaux produits et solutions à haute valeur ajoutée et ce dans tous ses métiers. Un effort particulier sera fait cette année pour la R&D de Sercel, pour le lancement de la prochaine génération de produits, réaffirmant ainsi l'avance technologique du Groupe.
- Ainsi centré sur les prestations haut de gamme, le Groupe a pour objectif de s'affirmer comme le partenaire de choix, et de consolider autour de lui, ou de créer les alliances stratégiques nécessaires pour renforcer à la fois son offre et sa présence dans les régions à fort potentiel.

✓ *Augmenter la rentabilité des capitaux employés*

- La transformation du Groupe sera menée avec l'objectif de gérer le portefeuille d'activités et les actifs dans le sens de la meilleure optimisation des capitaux employés et de leur rentabilité. Ceci passera aussi par une focalisation sur la génération de cash, la réduction du coût de la dette et le bon pilotage du levier financier.

Ainsi mis en œuvre, le déploiement de ces actions stratégiques permettra au Groupe :

- ✓ D'accélérer la croissance de ses revenus, tirés par une offre élargie et intégrée, une expertise haut de gamme renforcée et déployée sur des zones à fort potentiel.
- ✓ De créer de la valeur pour ses actionnaires, avec des métiers mieux valorisés et un profil financier renforcé.

- ✓ De créer de la valeur pour ses clients et ses employés en opérant, partout dans le monde, en toute sécurité, avec intégrité, pour une performance durable et socialement responsable.

En 2013, les investissements cash multiclients sont prévus de l'ordre de 350 à 400 millions de dollars US pour un taux de préfinancement supérieur à 75% et les investissements industriels de l'ordre de 350 à 400 millions de dollars US.

Perspectives Financières

En combinant la croissance organique, l'intégration sur une partie de l'année des actifs acquis de la Division Geoscience de Fugro, et la déconsolidation des activités terrestres en zone de transition et en fonds de mer, il est estimé que le chiffre d'affaires du Groupe devrait croître de près de 25% en 2013 par rapport à 2012, avec des améliorations consubstantielles de la marge d'EBIT et du retour sur capitaux employés d'une année sur l'autre.

11. EVOLUTIONS IMPORTANTES ENTRE LA CLOTURE DE L'EXERCICE ET LA DATE DE REDACTION DU RAPPORT

Réalisation de l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro

Voir paragraphe 9.

Mise en place de la Joint-Venture Seabed avec Fugro

La joint-venture Seabed Geosolutions BV entre les groupes CGG et Fugro a été mise en place le 16 février 2013. Le groupe Fugro détient 60% du capital de Seabed Geosolutions BV.

Vente de la participation de la Société dans le capital de Spectrum ASA

Le 28 juillet 2011, un accord stratégique a été signé avec Spectrum ASA (« Spectrum »), une société norvégienne cotée à la bourse d'Oslo et spécialisée dans le domaine des études multiclients. Au terme de cet accord, la Société a apporté à Spectrum la majorité de sa librairie multiclients 2D moyennant une rémunération en cash, en obligations convertibles et en actions. Sur ces bases, et après conversion en décembre 2011 des obligations convertibles en actions, CGG détenait fin 2011 une participation dans Spectrum de 29% correspondant à 10 840 181 actions.

Au cours de l'année 2012, à travers deux transactions datées respectivement du 27 Avril et du 24 septembre, la Société a cédé sur le marché 6 875 000 actions de Spectrum ASA au prix moyen par action de 29,57 NOK, ramenant sa participation à 10% au 31 décembre 2012.

Le 20 février 2013, la Société a cédé l'intégralité de sa participation résiduelle dans Spectrum, soit 3 965 181 actions à un prix par action de 47,50 NOK.

12. CONSEQUENCES SOCIALES DE L'ACTIVITE DE LA SOCIETE

12.1. Emploi

12.1.1. International

Pour effectuer ses missions et exécuter ses contrats, le Groupe emploie du personnel permanent, du personnel saisonnier équivalent aux employés de chantier en France et du personnel de sous-traitants. Ce rapport mentionne brièvement le nombre d'employés saisonniers mais ne fait état dans le détail que du personnel permanent pour lequel nous disposons des éléments de compte rendu et qui, seul, reflète la croissance durable du Groupe. Les employés saisonniers sont embauchés sur les missions d'acquisition sismique terrestre pour la durée du chantier. C'est le caractère saisonnier de cette main d'œuvre en Amérique du Nord (l'acquisition de données se fait en hiver) qui, par extension, est reprise pour caractériser ces employés dans le monde.

Au 31 décembre 2012, le Groupe comptait 7 560 collaborateurs permanents de plus de 100 nationalités différentes, répartis dans plus de 70 implantations dans le monde. Ces chiffres sont à rapprocher du total des effectifs permanents au 31 décembre 2011, qui était de 7 198.

A ces chiffres se rajouteraient à fin 2012, 1 222 employés saisonniers alors qu'ils étaient 1 710 fin 2011. La différence s'explique essentiellement par le nombre plus réduit d'embauches d'employés sur nos chantiers en Amérique du Nord, en particulier aux USA et Canada, ainsi que par le reclassement de 159 personnes en catégorie permanente. Les effectifs saisonniers compte tenu de leur caractère très spécifique et de la nature et du nombre des missions (chantiers) en cours peuvent fluctuer grandement au cours de l'année et d'une année sur l'autre.

Au 31 décembre 2012, la répartition des effectifs permanents par type d'activité et par zone géographique était la suivante :

	Équipement	Services	Geomarkets / Fonctions support	Total 2012	Total 2011
Europe	1 002	1 186	393	2 581	2 787
Afrique et Moyen-Orient	12	305	14	331	411
Asie-Pacifique	585	467	56	1,108	1,070
Amérique du Nord	764	910	108	1 782	1 710
Amérique latine	4	194	60	258	281
Equipages Sismiques Marine	0	970	0	970	939
Personnel Missions Terrestre	0	530	0	530	
TOTAL	2 367	4 562	631	7 560	7 198

Le tableau ci-dessus mentionne pour mémoire l'état des effectifs au 31 décembre 2011. En 2011, les prospecteurs Terrestre internationaux étaient comptabilisés dans leur région d'affectation ou d'origine contractuelle (en particulier Europe, Afrique, Moyen-Orient ou Amérique du Nord). Pour l'exercice 2012, ils sont regroupés dans un groupe commun pour un meilleur suivi.

Au 31 décembre 2012, la répartition des effectifs permanents par type de contrat était la suivante :

Type de contrat	Total 2012	Total 2011
Expatriés	288	298
Prospecteurs — Terrestre	390	389
Prospecteurs — Marine	970	943
Sédentaires locaux	5 912	5 568
GRAND TOTAL	7 560	7 198

Remarque: Le contrat Prospecteur Terrestre n'existe dans cette forme que dans l'hémisphère Est. Par ailleurs, certains prospecteurs peuvent être temporairement affectés en base ou en support hors des missions ou bateaux ce qui explique les écarts entre effectifs par contrat et effectifs par affectation.

Au 31 décembre 2012, la répartition des effectifs permanents par tranche d'âge était la suivante :

Age	< 25	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>59
Sédentaires Fonctions	18	63	92	92	91	89	82	78	26
Sédentaires Equipement	58	174	338	404	395	325	297	245	131
Sédentaires Terrestre	14	29	52	53	63	49	52	50	25
Sédentaires Marine	11	41	69	51	68	64	54	21	19
Sédentaires Traitement, Imagerie, Réservoir	81	359	490	302	235	230	197	195	109
Sédentaires Multiclients et nouveaux modèles de business	2	8	7	13	7	10	13	6	13
Total Sédentaires	184	674	1 048	915	859	767	695	595	323
Prospecteurs Terrestre	13	84	85	81	63	53	64	73	14
Prospecteurs Marine	9	121	236	178	163	120	96	35	12
Total Prospecteurs	22	205	321	259	226	173	160	108	26
GRAND TOTAL	206	879	1 369	1 174	1 085	940	855	703	349

En 2012 et au niveau mondial, en ce qui concerne les employés permanents 1 238 entrées et 717 sorties ont été enregistrées au sein du Groupe. Parmi les nouveaux entrants, présents au 31 décembre 2012, on compte 125 salariés de Geophysical Research Corp. (GRC) à Tulsa, Oklahoma, qui sont liés à l'intégration de la société au Groupe Sercel en 2012 et 159 reclassements de saisonniers en permanents. Hors acquisition et hors reclassements (saisonnier- permanent), on décompte 954 mouvements. Ce chiffre inclut les embauches et des réintégrations de personnes en absence de longue durée.

Les sorties comprennent à la fois les départs volontaires (retraite, démissions,...) et les départs involontaires (licenciements, cessions d'activités...). Hors périmètre « Equipements » un tiers des départs sont classifiés comme départs involontaires.

Le nombre important de départs s'explique par l'attrition naturelle inhérente aux métiers du Groupe (en particulier celui des prospecteurs) et par un marché de l'emploi pour les métiers de géophysiciens extrêmement concurrentiel dans plusieurs pays où le Groupe exerce ses activités, en particulier les USA, le Royaume Uni et la Norvège.

En face de ces départs et afin d'assurer sa croissance, le Groupe a mis en œuvre un programme de recrutement ambitieux qui incluait l'embauche de sédentaires géophysiciens, de chercheurs, de cadres et de spécialistes du monde maritime dans lequel le Groupe doit renforcer ses compétences. Par ailleurs, un programme de recrutement de prospecteurs marins a été mis en place afin de pallier aux départs naturels et renforcer nos compétences en particulier dans le domaine de la navigation et de la géophysique.

Le niveau total d'entrées en 2012 était en croissance de 23% par rapport aux 773 entrées enregistrées en 2011.

Les tableaux ci-dessous montrent la répartition des entrées et des sorties en fonction du type d'activité :

	Équipement	Services	Geomarkets / Fonctions support	Total 2012	Total 2011
Entrées 2012					
Femmes	90	194	58	342	219
Hommes	257	584	55	896	554
TOTAL	347	778	113	1,238	773
Sorties 2012					
Femmes	31	127	34	192	208
Hommes	121	365	39	525	631
TOTAL	152	492	73	717	839
Mouvements nets 2012					
Femmes	59	67	24	150	11
Hommes	136	219	16	371	-77
TOTAL	195	286	40	521	-66

Comme précisé précédemment ces chiffres incluent les entrées associées à des acquisitions, des reclassements (saisonniers – permanents) et des réintégrations après absence de longue durée. La croissance nette effective est de 362 personnes par rapport à 2011.

12.1.2. France

Le Groupe emploie par le biais de ses sociétés établies en France 1 926 salariés, dont 1 911 en contrat à durée indéterminée (CDI) et 15 en contrat à durée déterminée (CDD). Ces personnes sont employées par CGGVeritas SA, CGGVeritas Services SA ou l'une des filiales du Groupe Sercel en France.

Cet effectif inclut 81 personnes à statut d'expatrié et 174 personnes à statut de prospecteur, Marine et Terrestre. La maison mère, CGGVeritas SA, compte 39 salariés permanents. CGGVeritas Services SA compte 970 salariés permanents et 14 à durée déterminée. Sercel compte 902 salariés permanents et 1 salarié à durée déterminée.

En France, la répartition par catégorie professionnelle toutes sociétés confondues, est la suivante :

	Employés au 31/12/2012	
	Services	Équipement
Cadres et ingénieurs	82,2 %	39,2 %
AM/T	5,8 %	32,5 %
Ouvriers et employés	12,0 %	28,3 %

En France, 186 nouveaux salariés ont été embauchés au cours de l'exercice 2012 (13 par CGGVeritas SA, 103 par CGGVeritas Services SA et 70 par Sercel). Ces embauches ont été effectuées sous contrat à durée indéterminée. Le recours aux contrats à durée déterminée et à l'intérim est strictement destiné à compenser les absences d'une durée significative et les surcroûts d'activité ponctuels.

Les départs enregistrés en France, à fin 2012, s'élevaient à 85 personnes (6 à CGGVeritas SA, 44 à CGGVeritas Services SA et 35 à Sercel).

Ces chiffres ne tiennent pas compte des transferts internes.

12.1.3. Recrutement

Le Groupe entretient des relations étroites avec les écoles et les universités au sein desquelles il peut trouver les talents dont il a besoin. Les actions de promotion menées auprès des étudiants incluent une forte participation à des forums et à des programmes éducatifs qui permettent au monde scolaire et universitaire de mieux connaître les géosciences. Ces programmes sont notamment mis en œuvre par les associations industrielles telles que la SEG (*Society of Exploration Geophysicists*) et l'EAGE (*European Association of Geoscientists & Engineers*).

Un effort de promotion significatif a été aussi porté sur le recrutement international en vue d'intégrer des professionnels de talent originaires des différents pays dans lesquels le Groupe est établi et d'ancrer ainsi dans la durée son expansion internationale.

À cette démarche de promotion auprès des étudiants est associée une offre élargie de stages sous de multiples formes : stages école, contrats d'apprentissage et de professionnalisation, contrats CIFRE, etc. En France, en plus des 22 contrats d'apprentissage et des 15 contrats de professionnalisation, 42 stagiaires ont été accueillis pour des durées supérieures à 4 mois.

Le Groupe est également attaché au respect de la diversité et de la non-discrimination dès l'embauche. Son engagement est formalisé dans la charte éthique du Groupe, dans le code de conduite des affaires, dans la politique de développement durable et dans sa politique des Ressources Humaines. Pour bien le diffuser, une campagne de sensibilisation et de formation a été lancée et déployée par secteur d'activité. Ainsi, le respect de la diversité et de la non-discrimination a été mis à l'ordre du jour des séminaires régionaux des ressources humaines et incorporé à la formation « Gouvernance et performance » dispensée par CGG Université et à laquelle le *Senior Management* a participé. Cette campagne de sensibilisation a été renforcée en 2012 par des programmes de formation en ligne sur l'éthique et sur la prévention de la discrimination.

Enfin, le programme de recrutement de jeunes à haut potentiel a été poursuivi en 2012. Il s'est traduit par plusieurs embauches, en particulier au sein des Divisions Terrestre et Marine dans le cadre du programme « GeoRise ». Il a été complété par des embauches ciblées pour renforcer les compétences du Groupe dans le domaine du réservoir et dans les fonctions transverses Finance ou Ressources Humaines.

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

Le Groupe, comme cela est précisé dans sa politique Ressources Humaines entend rejeter 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 ne publie pas de statistiques sur le sujet en raison de la nature de ses activités et des contraintes de collecte de l'information et de reporting qui peuvent exister dans certains pays et qui nous empêchent d'enregistrer cette information dans nos bases.

12.2. Conditions de travail

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 CGGVeritas SA et à CGGVeritas Services SA dans le cadre de l'unité économique et sociale (UES) mise en place. Elle n'inclut pas Sercel, cette dernière étant affiliée aux conventions collectives de la métallurgie.

Trois types de rythmes de travail sont prévus dans cette convention :

- Un régime s'adressant aux sédentaires travaillant en bureau ou en atelier,
- Un deuxième régime concernant les prospecteurs annualisés (nombre de jours de travail par an défini) qui travaillent en rotation,
- Un troisième concernant les prospecteurs non annualisés qui acquièrent des jours de détente en fonction du nombre de jours travaillés sur le terrain.

Les régimes prospecteurs permettent d'opérer selon le besoin en rotation et par poste de 12 heures par jour. C'est le cas en Marine et sur certaines missions Terrestre.

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 à Sercel sur ses sites français.

Un total de 33 personnes travaillent à temps partiel sur des régimes s'étendant de 17,50 heures à 33,72 heures par semaine, soit 21 personnes pour l'UES et 12 personnes chez Sercel.

L'absentéisme en 2012 s'est élevé à :

- 3,94 % pour l'UES CGGVeritas SA et CGGVeritas Services SA (hors congés maternité), dont 2,81 % au titre des arrêts de plus de 100 jours ;
- 2,38 % (hors congés maternité) pour Sercel, dont 0,63 % au titre des arrêts de plus de 100 jours.

En dehors de France 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 5 semaines de travail pour 5 semaines de repos en Marine. Les rotations Terrestre sont plus flexibles en fonction de la nature et de la durée des missions.

12.3. Répartition hommes-femmes

Sur les 7 560 collaborateurs que compte le Groupe, 26 % sont des femmes, réparties de façon différente en fonction des domaines d'activité : Équipement 31 %, Terrestre 10 %, Marine 12 %, Multiclients 33 %, Traitement, Imagerie & Réservoir 28 %, Fonctions support 52 %.

Le tableau suivant indique la répartition hommes-femmes par type d'activité et par zone géographique :

Effectifs au 31 /12/ 2012	Équipement		Services		Geomarkets / Fonctions support			Total		Total 2011 Femmes
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Total 2012	
Europe	220	782	294	892	213	180	727	1 854	2 581	683
Afrique et Moyen- Orient	3	9	62	243	3	11	68	263	331	75
Asie-Pacifique	252	333	135	332	34	22	421	687	1 108	404
Amérique du Nord	247	517	266	644	50	58	563	1 219	1 782	514
Amérique latine	1	3	52	142	26	34	79	179	258	80
Équipages Sismiques Marine	0	0	68	902	0	0	68	902	970	66
Personnel Missions Terrestre	0	0	10	520	0	0	10	520	530	-
TOTAL	723	1 644	887	3,675	326	305	1 936	5 624	7 560	1 822

Remarque : En 2011 les prospecteurs Terrestre internationaux étaient comptabilisés dans leur région d'affectation ou d'origine contractuelle (en particulier Europe, Afrique, Moyen-Orient ou Amérique du Nord). La dizaine de femmes travaillant sur des missions sismiques Terrestre, en particulier en Amérique du Nord, se trouvent donc en 2011 dans les autres régions.

En France, sur un total de 1 926 salariés, 24 % sont des femmes. La répartition par société se fait de la façon suivante :

- CGGVeritas SA : 19 femmes sur un effectif de 39 personnes,
- CGGVeritas Services SA : 244 femmes sur un effectif de 984 personnes,
- Sercel : 198 femmes sur un effectif de 903 personnes.

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

12.4. Rémunération

La politique du Groupe en la matière associe étroitement la rémunération à la performance.

Révision des salaires 2012

Dans le cadre de l'UES CGGVeritas SA — CGGVeritas Services SA, les négociations salariales avec les partenaires sociaux en 2012 n'ont pas abouti à la signature d'un accord. Hors rattrapage contractuel à l'ancienneté pour certaines catégories professionnelles, l'augmentation de salaire 2012 a été de 2,7% de la masse salariale totale distribuée au mérite. A ce montant une enveloppe spécifique couvrant 2,1% de la masse salariale de l'activité Traitement, Imagerie et Réservoir et une enveloppe spécifique couvrant 0,7% de la masse salariale de l'activité Terrestre ont été rajoutées pour permettre des ajustements supplémentaires dans ces deux domaines particuliers. Enfin une enveloppe équivalente à 0,7% de la masse salariale totale a été dévolue au financement des promotions effectuées en cours d'année.

Des négociations salariales parallèles chez Sercel ont également abouti à la signature d'un accord en date du 29 février 2012. L'augmentation des salaires s'est élevée à 4,5 % de la masse salariale totale, incluant 3,9 % d'augmentation générale ou au mérite suivant les catégories professionnelles, le tout applicable au 1^{er} janvier. Au-delà, le montant des promotions en cours d'année représentait 0,6 %.

Enfin, il est à noter que pour la septième année consécutive, un bonus lié à la performance concernant la totalité du personnel des Services a été versé aux employés en mars 2012. 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 réalisations comparées à leurs propres objectifs de production.

En France, l'accord d'intéressement d'une durée de trois ans, signé le 30 juin 2007 entre l'UES CGGVeritas SA — CGGVeritas Services SA et les partenaires sociaux, devenu caduque a été renouvelé le 20 juin 2012 pour une durée de trois ans. Un accord similaire a été renouvelé au sein de Sercel le 6 juin 2012, pour une période également de trois ans.

Sur le même périmètre de l'UES CGGVeritas SA — CGGVeritas Services SA, l'accord dérogatoire de participation signé le 30 juin 2007 a également été dénoncé. Les résultats 2011 n'ont pas permis de dégager d'enveloppe au titre de l'année 2011 (payable en 2012) pour ce qui concerne la base légale. De même, aucune provision au titre de l'année 2012 n'a été faite.

Au sein de Sercel, les accords en vigueur ont continué en 2012 à générer des versements au titre de l'intéressement et de la participation pour l'exercice 2011.

Les plans supplémentaires d'épargne et de retraite PEE et PERCO mis en place en 2006 et renouvelés pour une période similaire en janvier 2009 au niveau de l'UES CGGVeritas SA — CGGVeritas Services SA et en 2005 au sein de Sercel ont été normalement activés en 2012, ces plans ayant été étendus pour une période de trois ans supplémentaires à partir de 2012.

À fin décembre 2012, au sein de CGGVeritas SA et CGGVeritas Services SA, 457 salariés ont adhéré au PEE et 571 au PERCO. Du côté de Sercel, 621 salariés ont adhéré au PEE et 493 au PERCO.

Accord sur l'égalité hommes-femmes

En France, l'accord sur l'égalité professionnelle signé le 17 février 2007 dans le cadre de l'UES CGGVeritas SA — CGGVeritas Services SA est arrivé à échéance le 16 février 2010. Une nouvelle négociation a eu lieu en 2011, qui a donné lieu à la signature d'un nouvel accord le 21 décembre 2011, pour une durée de trois ans. Cet accord prévoyait une enveloppe de rattrapage salarial d'un montant de 0,8 % en faveur du personnel féminin, applicable pour les personnes concernées avec effet rétroactif à compter du 1^{er} octobre 2011. Ce rattrapage a été effectué comme prévu.

Cet accord prévoit également un suivi des embauches pour le futur et des programmes de sensibilisation à l'égalité hommes-femmes pour le personnel, en particulier le personnel d'encadrement. Un accord sur l'égalité professionnelle a également été négocié et signé pour Sercel le 23 octobre 2012.

Ce type d'accord n'existe que dans le cadre réglementaire français. Pour pallier à ce défaut au niveau mondial, la Fonction Ressources Humaines a mis en place un suivi de reporting sur les ratios hommes-femmes dans les différentes activités du Groupe et dans les principaux pays d'activité. Ce reporting inclut une comparaison des niveaux de salaire par catégorie professionnelle.

Il est à noter que le texte de la politique des Ressources Humaine 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.

12.5. Relations professionnelles et sociales

Relations sociales institutionnelles

Afin de favoriser la concertation et les échanges d'information, l'UES CGGVeritas SA — CGGVeritas Services SA ainsi que Sercel disposent, en France, d'instances représentatives avec lesquelles elles organisent de nombreuses réunions formelles (CE, DP, CHSCT, commissions diverses) dont certaines ont donné lieu à la signature d'accords. Au sein de l'UES CGGVeritas SA — CGGVeritas Services SA, les droits des salariés sont garantis par une convention d'entreprise modifiée en décembre 2007. Quatre réunions ordinaires et quatre réunions extraordinaires du CHSCT ont été organisées en 2012, consacrées principalement au suivi de l'évolution des aménagements au sein de Galiléo et Newton, à la restitution de l'audit Risques Psycho-Sociaux (RPS) et à son analyse, aux informations relatives à l'accident d'hélicoptère survenu au Gabon sur une équipe Terrestre, au point sur la situation sanitaire de notre mission en Algérie, à la présentation du nouveau format du Document unique d'évaluation des risques, et à la demande d'analyse des impacts éventuelles de l'acquisition de la Division Geoscience de Fugro.

Des dispositions similaires, encadrées par la loi, existent dans d'autres entités du Groupe (en Suisse pour le personnel international, Norvège, Singapour, etc.).

Ethique et Droit d'alerte

Le code de conduite des affaires du Groupe et un dispositif d'alerte professionnelle ont été mis en place en 2009. Le dispositif d'alerte professionnelle, conforme aux spécifications de la loi Sarbanes-Oxley du 31 juillet 2002 (article 301-4) et conforme aux dispositions du *Safe Harbour Act*, a été soumis à l'approbation de la CNIL (Commission nationale informatique et libertés). Une seule alerte recevable a été enregistrée au cours de cette année 2012 pour un total de 29 consultations ou appels. Ce cas était en cours d'instruction à fin 2012 et concernait un fait non avéré de discrimination à l'embauche en Amérique du Nord.

Assistance sociale

Le programme d'aide et de conseil aux personnes mis en place initialement au sein du Groupe en partenariat avec Shepell-FGI a donné lieu à un nouvel appel d'offre pour son renouvellement. C'est la société américaine CompPsych qui a été sélectionnée pour une durée de 5 ans couvrant la période 2012 à 2017. Ce programme, dispensé par un organisme tiers en toute confidentialité pour le/la salarié, a pour but de fournir une assistance personnelle et individuelle en cas de besoins, médical, social, professionnel ou juridique.

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

12.6. Formation

La politique de formation, en tant que levier du développement individuel et de la professionnalisation des employés, est une priorité du Groupe qui a mis en place sa propre université d'entreprise depuis plusieurs années: CGG Université.

CGG Université dispense des formations visant à accélérer l'intégration et le développement des nouveaux embauchés dans les différentes activités du Groupe. Dans le cadre du programme développé par la Direction des Ressources Humaines de suivi et de développement *GeoRise*, l'Université forme aux métiers de l'acquisition et du traitement de données et accompagne nos jeunes talents dans leurs premières années de carrière par l'intermédiaire de programmes adaptés. Depuis 2006 de nombreuses sessions ont été organisées principalement dans les trois localisations de l'université : Massy, Houston et Singapour.

CGG Université dispense également des formations techniques qui s'adressent aux employés du Groupe et à ses clients. Cette année encore un effort spécifique a été porté sur la mise en œuvre de nouveaux modules de formation pour le déploiement du logiciel de traitement sismique *Geovation*, en particulier sa version 2. Par ailleurs, pour la bonne diffusion des connaissances, 83 conférences portant sur des thèmes relatifs à la géophysique et au management, et réunissant un total de 1 261 participants ont été organisées à travers le monde.

CGG Université offre aussi des programmes de formation au management. En 2012, ces programmes ont évolué en développant les compétences associées au modèle de leadership de l'entreprise. L'offre de programmes individuels de développement personnel a également été enrichie. Des programmes de sensibilisation aux achats et à l'approvisionnement, à la gestion de projet, et à la politique QHSE (qualité, hygiène, sécurité et environnement) ont été remis à jour.

Enfin, une action de formation liée à la promotion de l'éthique et à la compréhension du code de conduite des affaires, de même qu'une action de formation liée à la lutte contre la discrimination et le harcèlement ont été développées. La version en ligne (e-learning) du programme de sensibilisation à l'éthique a été publiée en 2012 et est diffusée de façon progressive auprès de l'ensemble du personnel. A fin 2012 la majorité du personnel sédentaire, hors Sercel, avaient suivi cette formation. Le déploiement auprès des prospecteurs marins a débuté en novembre 2012 et se poursuivra en 2013. En 2013 il est prévu de généraliser la publication auprès des prospecteurs Terrestre et des personnels Sercel avec comme objectif d'atteindre 100% de participation. Une publication auprès des salariés de la Division Géoscience de Fugro ayant rejoint ou ayant vocation à rejoindre le Groupe en 2013 est également prévue suivant la clôture de l'opération d'achat.

Une version en ligne (e-learning) du programme contre la discrimination et le harcèlement développée en partenariat avec le service « Développement Durable » est prête pour une publication en 2013.

Le concept de « Learning for Development » a été renforcé. Il traduit la nécessité pour l'organisation et pour chacun de ses employés d'acquérir de façon continue les connaissances et le savoir-faire qui leur sont nécessaires pour s'adapter à l'évolution des technologies et des méthodes de travail. Il reflète également la nécessité de s'adapter aux changements organisationnels et à l'évolution des processus internes. Il existe une collaboration étroite entre l'offre de formation interne et les opérations, CGG Université s'est organisé à cet effet.

CGG Université a dispensé 19 880 journées de formation en 2012, dont 3 995 pour des clients externes et 15 885 pour des employés du Groupe CGG. Les 3 995 journées dispensées auprès de clients externes portaient sur les techniques d'acquisition et de traitement de données. Les 15 885 journées dispensées auprès de nos employés étaient réparties de la façon suivante: 4 139 journées d'introduction aux fondamentaux de nos métiers et à la géoscience, 4 223 journées de formation technique plus approfondie, 1 140 journées consacrées à l'hygiène, la sécurité et l'environnement, et 6 383 journées consacrées à des programmes managériaux, de leadership ou de développement individuel.

En dehors de l'université d'entreprise du Groupe, de nombreux programmes de formation sont également dispensés par des organismes tiers. Les formations externes dispensées auprès d'organismes professionnels spécialisés ou de fournisseurs d'équipement concernent l'acquisition de compétences techniques spécifiques, de compétences métiers génériques; langues, droit, comptabilité, ressources humaines etc. et peuvent être qualifiantes. Des formations à l'expression et à la prise de parole, entre autres sont également dispensées. Enfin des formations Hygiène, 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. On estime que les coûts de ces formations externes sont du même ordre de grandeur que celui de la formation gérée en direct par l'université d'entreprise. Notre système de reporting ne nous permet pas de comptabiliser le nombre de journées correspondantes. Cependant on peut l'estimer à environ 10 000 journées.

Enfin il existe un troisième type de formation, dispensée *in situ* par les opérations elles-mêmes, qui comprennent entre autres la formation en continu des géophysiciens ou bien les formations HSE et métiers pour les employés affectés sur les missions Terrestres ou Marines.

Hors France, les systèmes et les pratiques de pointage ne permettent pas de suivre ces formations *in situ* qui sont considérées comme du temps de travail.

En France et en incluant les organismes tiers, le bilan social fait état d'un total de 5 419 journées de formation, dont 3 805 dans le cadre de l'activité Services et de la société mère et 1 614 dans le cadre de Sercel.

12.7. Respect des conventions internationales sur le travail

Le Groupe adhère aux principes et règles des conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail (« OIT »). En complément le Groupe adhère depuis 2007 aux principes du Global Compact des Nations Unies et CGG s'engage également à respecter et à promouvoir la Déclaration universelle des droits de l'homme des Nations Unies.

Cela concerne en particulier la liberté d'association et le droit pour les salariés de s'organiser afin de participer à des négociations collectives, dans le cadre juridique prévu par la loi de chaque pays où le Groupe emploie du personnel.

Cela concerne également l'élimination du travail forcé et du travail des enfants. A cet égard la politique Ressources Humaines du Groupe proscrit le travail des enfants de moins de 16 ans dans ses activités et le Groupe a publié en 2012 une circulaire précisant les modalités d'embauche et d'emploi des jeunes travailleurs de moins de 18 ans.

Depuis 2012, les audits HSE comprennent également une partie sociale s'attachant à couvrir les aspects de droits de l'homme et de droits du travail (travail des enfants, travail forcé, liberté d'association, droit à la négociation collective, discriminations, pratiques disciplinaires, rémunération et heures de travail) que ce soit dans le Groupe ou chez les sous-traitants des activités Acquisition.

12.8. Méthodologie de reporting et définitions

Méthodologie

Les données chiffrées présentées sont extraites pour la plupart du système d'information RH du Groupe (base HRMS Oracle). Cette base de données est déployée dans toutes les entités du Groupe à l'exception des sociétés du groupe Sercel. Pour ces dernières une base de données SAP est en cours de déploiement. Les données Sercel sont donc actuellement consolidées manuellement.

Les indicateurs retenus couvrent le périmètre consolidé du Groupe. Les salariés des sociétés mises en équivalence (Argas par exemple) ne sont pas inclus dans les calculs. Dans le cas d'acquisition / cession le périmètre est ajusté au moment effectif de l'opération et les écarts expliqués (exemple Geophysical Research Corp. en 2012).

Les règles de consolidation et les retraitements sont définis par un protocole suivi pour chaque reporting, afin de garantir la comparabilité et la traçabilité des informations communiquées.

Les données gérées dans cette base Oracle Groupe ne contiennent cependant pas toutes les données de pointage qui sont enregistrées et stockées dans des bases locales liées à la paie. Il est à noter que ces bases de données sont externalisées dans les pays majeurs, sauf aux USA et Canada où cela est fait en interne. Afin de résoudre ce problème une application de gestion des absences est en cours de déploiement pour le personnel sédentaire. Cette application est configurée de façon différente en fonction des contraintes légales des pays correspondants et ne fournit pas un niveau de détail identique pour tous les pays.

Enfin la structure de collecte et stockage des données individuelles varie d'un pays à l'autre en fonction des contraintes réglementaires en place. 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 sont pas consolidables 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 trois niveaux :

- Un niveau de conformité type SOX sous forme d'audits annuels et de mise en place de points de contrôles en continu pour les données individuelles; genre, dates naissance, ancienneté, salaires, promotions, situations fiscales, type de contrat, etc,
- Un niveau de conformité par le biais de la fiche de paie ou de la fiche de pointage mensuelle lorsque la base HRMS est couplée à un moteur de paie,
- Un niveau de conformité organisationnel concernant les rattachements hiérarchiques, appartenance à des familles métier, à une Division, Fonction, Ligne de Produit (Business Line) etc... par le biais de vérifications faites au niveau des RH opérationnels et fonctionnels lors des reporting 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 2012. Compte tenu du fait que l'obligation de publication a été rendue effective en cours d'année, les informations concernant certains thèmes, notamment les heures de formation et les données d'absentéisme, n'ont pas pu être établies sur l'ensemble du périmètre. Les outils pour y répondre sont en cours de développement et de mise en place.

Définitions

Le chapitre suivant donne les définitions des différents noms utilisés dans la partie RH de ce rapport.

- *Le Groupe* : Groupe CGG, incluant l'ensemble des activités dans les différents pays où le Groupe est présent.
- *CGGVeritas SA* : Société mère du Groupe immatriculée en France à Paris. CGGVeritas SA fait partie de l'UES.
- *CGGVeritas Services SA* : Société française du Groupe, immatriculée en France, ayant son siège social à Massy, dans l'Essonne, spécialisée dans le domaine des services géophysiques. CGGVeritas Services SA fait partie de l'UES.
- *UES* : Union Economique et sociale composée des sociétés CGGVeritas SA et CGGVeritas Services SA.
- *Sercel* : Groupe Sercel, spécialisé dans la fabrication d'équipement.
- *Sercel France* : Ensemble des sociétés du groupe Sercel établies en France.
- *Equipements* : Division opérationnelle regroupant les activités de fabrication d'équipement. Ceci se confond avec le Groupe Sercel.

- *Terrestre* : Division opérationnelle regroupant les activités d'acquisition de données en terrestre. Cette Division devient une Business Line en 2013.
- *Marine* : Division opérationnelle regroupant les activités d'acquisition de données en marine. Cette Division devient une Business Line en 2013.
- *Traitement, Imagerie et Réservoir* : Division opérationnelle regroupant les activités de traitement de données, d'imagerie sismique et de caractérisation de réservoir. Cette Division devient une Business Line en 2013.
- *Geomarkets* : Fonction transverse ayant pour objet de structurer la démarche commerciale et de promotion de nos produits auprès des clients et dans les différents pays où opère le Groupe.
- *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.
- *Permanents* : Personnel employé soit en contrat à durée indéterminée ou en contrat à durée déterminée par une entité du Groupe CGG, à temps plein ou temps partiel.
- *Saisonniers* : Personnel employé par une entité du Groupe CGG pour la durée d'une mission (chantier) sismique terrestre.

Vérification externe

Pour la première fois, le Groupe a choisi de faire auditer ses indicateurs de performance sociale. Les informations sociales à publier ont été sélectionnées par les Départements RH et ont fait l'objet de travaux de vérification par le Département Environnement et Développement Durable d'Ernst & Young, l'un des Commissaires aux comptes du Groupe.

13. CONSEIL D'ADMINISTRATION ET DIRECTION GENERALE

13.1. Conseil d'administration

13.1.1. Composition du Conseil d'administration de la Société au 31 décembre 2012

Nom	Age	Fonctions	Date de première nomination au Conseil	Date d'échéance du mandat^(**)
Robert BRUNCK⁽²⁾⁽⁴⁾ Nationalité : française	63 ans	Président du Conseil d'administration	20 mai 1999 (administrateur depuis le 9 septembre 1998)	Assemblée Générale de 2016
Jean-Georges MALCOR Nationalité : française	56 ans	Directeur Général et Administrateur	4 mai 2011	Assemblée Générale de 2015
Olivier APPERT⁽²⁾⁽³⁾ Nationalité : française	63 ans	Administrateur	15 mai 2003	Assemblée Générale de 2016
Loren CARROLL^{(1)(*)} (Administrateur indépendant) Nationalité : américaine	69 ans	Administrateur	12 janvier 2007	Assemblée Générale de 2013
Rémi DORVAL⁽¹⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ (Administrateur indépendant) Nationalité : française	61 ans	Administrateur	8 mars 2005	Assemblée Générale de 2014
Jean DUNAND⁽¹⁾ (Administrateur indépendant) Nationalité : française	72 ans	Administrateur	8 septembre 1999	Assemblée Générale de 2013
Agnès LEMARCHAND^{(3)(5)(*)} (Administrateur indépendant) Nationalité : française	58 ans	Administrateur	21 septembre 2012	Assemblée Générale de 2013
Gilberte LOMBARD⁽¹⁾ (Administrateur indépendant) Nationalité : française	68 ans	Administrateur	4 mai 2011	Assemblée Générale de 2015
Hilde MYRBERG⁽³⁾⁽⁴⁾ (Administrateur indépendant) Nationalité : norvégienne	55 ans	Administrateur	4 mai 2011	Assemblée Générale de 2015
Robert F. SEMMENS⁽²⁾⁽³⁾ Nationalité : américaine	55 ans	Administrateur	13 décembre 1999	Assemblée Générale de 2015
Kathleen SENDALL⁽⁴⁾⁽⁵⁾ (Administrateur indépendant) Nationalité : canadienne	59 ans	Administrateur	5 mai 2010	Assemblée Générale de 2014
Daniel VALOT⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁵⁾ Nationalité : française	68 ans	Administrateur	14 mars 2001	Assemblée Générale de 2016
Terence YOUNG^{(4)(5)(*)} (Administrateur indépendant) Nationalité : américaine	66 ans	Administrateur	12 janvier 2007	Assemblée Générale de 2013

⁽¹⁾ Membre du Comité d'Audit

⁽²⁾ Membre du Comité Stratégique

⁽³⁾ Membre du Comité de Rémunération et de Nomination

⁽⁴⁾ Membre du Comité Technologique

⁽⁵⁾ Membre du Comité Hygiène, Sécurité, Environnement et Développement Durable

^(*) Le renouvellement de ce mandat sera proposé à l'Assemblée Générale du 3 mai 2013.

^(**) Depuis l'Assemblée Générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice 2007, les administrateurs sont nommés pour une durée de quatre ans. Toutefois, les fonctions des administrateurs en cours de mandat dont la durée a été fixée à six ans se poursuivent jusqu'à leur date d'expiration initialement fixée.

Les conditions de préparation et d'organisation du Conseil d'administration et de ses comités figurent dans le rapport du Président sur la composition, les conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil d'administration, le contrôle interne et la gestion des risques annexé au présent rapport de gestion.

13.1.2. *Autres mandats et fonctions des membres du Conseil d'administration au 31 décembre 2012*

M. Robert Brunck (nombre de titres détenus : 180 349 actions)
Président du Conseil d'administration

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe :

Sociétés et institutions françaises :

Centre Européen d'Education Permanente (CEDEP)	Administrateur
Association pour la Recherche et le développement des Méthodes et Processus industriels (ARMINES)	Président
Ecole Nationale Supérieure de Géologie (ENSG)	Administrateur
Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)	Administrateur
Groupement des Entreprises Parapétrolières et Paragazières - Association Française des Techniciens du Pétrole (GEP-AFTP)	Administrateur
Nexans (société cotée sur Euronext Paris)	Administrateur et Membre du Comité de Nomination et de Rémunération

M. Olivier Appert (nombre de titres détenus : 2 407 actions)
Administrateur

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe :

Sociétés et institutions françaises :

IFP Energies Nouvelles	Président Directeur Général
Technip (société cotée sur Euronext Paris)	Administrateur, Membre du Comité Stratégique et du Comité d'Ethique et de Gouvernance
Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP)	Administrateur
Storengy	Administrateur, membre du comité d'audit

M. Rémi Dorval (nombre de titres détenus : 500 actions)

Administrateur

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe :

Sociétés françaises :

Solétanche Freyssinet

Administrateur

Vinci (*société cotée sur Euronext Paris*)

Directeur Délégué

M. Jean Dunand (nombre de titres détenus : 4 930 actions)

Administrateur

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe: *Aucun*

M. Robert F. Semmens (nombre de titres détenus : 3 460 actions + 350 ADS)

Administrateur

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe

Sociétés et institutions étrangères :

MicroPharma Limited (Canada)

Administrateur

Bronco Holdings, LLC. (USA)

Administrateur

Leonard N. Stern School of Business, New York University

“Adjunct Professor” de Finance

M. Daniel Valot (nombre de titres détenus : 2 243 actions)

Administrateur

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe :

Sociétés françaises :

SCOR

(*société cotée sur Euronext Paris*)

Administrateur, Membre du Comité Stratégique,
Comité d’Audit, Comité des Rémunérations et de
Nomination, Comité des Risques

Dietswell

Administrateur

M. Loren Carroll (nombre de titres détenus : 500 ADS)

Administrateur

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe :

Sociétés étrangères :

Forest Oil Corporation (USA) <i>(société cotée sur le New York Stock Exchange)</i>	Administrateur, Membre du Comité des Rémunérations, Membre du comité d'audit, Président du Comité des Nominations et de Gouvernance
KBR Inc. (USA) <i>(société cotée sur le New York Stock Exchange)</i>	Administrateur référent, Membre du Comité des rémunérations, Président du Comité de nomination et de gouvernance

M. Terence Young (nombre de titres détenus : 500 ADS)

Administrateur

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe: *Aucun*

Mme. Kathleen Sendall (nombre de titres détenus : 500 ADS)

Administrateur

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe :

Sociétés et institutions étrangères :

Alberta Innovates – Energy & Environment Solutions (Canada)	Vice-Président et Administrateur
ENMAX (Canada)	Administrateur
Canadian Centre for Energy Information (Canada)	Administrateur

Mme. Gilberte Lombard (nombre de titres détenus : 583 actions)

Administrateur

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe :

Sociétés françaises :

Zodiac Aérospace <i>(société cotée sur Euronext Paris)</i>	Membre du Conseil de surveillance, Président du Comité d'Audit et Membre du Comité des Rémunérations
Robertet <i>(société cotée sur Euronext Paris)</i>	Administrateur, Président du Comité des Rémunérations et Membre du Comité d'Audit

Mme. Hilde Myrberg (nombre de titres détenus : 500 actions)
Administrateur

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe :

Sociétés étrangères :

Petoro AS (Norvège)	Administrateur et Vice-Président du Conseil d'administration
Gjensidige Forsikring ASA (Norvège) <i>(société cotée sur l'Oslo Stock Exchange)</i>	Membre du Conseil de Surveillance
Det Norske Oljeselskap ASA (Norvège) <i>(société cotée sur l'Oslo Stock Exchange)</i>	Membre du comité de nomination
NBT AS (Norvège)	Membre du comité de nomination

Mme. Agnès Lemarchand (nombre de titres détenus : 500 actions)
Administrateur

Mandats au sein du Groupe : *Aucun*

Fonctions et Mandats hors Groupe :

Sociétés françaises :

Areva <i>(société cotée sur Euronext Paris)</i>	Membre du Conseil de Surveillance, membre du comité des nominations et rémunérations, membre du comité stratégique
Mersen (ex Carbone Lorraine) <i>(société cotée sur Euronext Paris)</i>	Membre du Conseil de Surveillance, membre du comité des nominations et rémunérations, membre du comité stratégique
SICLAE	Membre du Conseil de Surveillance, représentant le FSI, membre du comité d'audit, membre du comité des rémunérations
Conseil Economique et Social et Environnemental	Membre

Sociétés Etrangères :

Steetley Dolomite Limited (Royaume Uni)	Président Exécutif
---	--------------------

13.2. Directeur Général

Nom	Age	Fonctions	Date de nomination	Date d'échéance du mandat
Jean-Georges MALCOR	56 ans	Directeur Général	30 juin 2010 renouvelé le 10 mai 2012	A l'issue de l'Assemblée Générale de 2014
		Administrateur	4 mai 2011	Assemblée Générale de 2015

Autres mandats et fonctions au 31 décembre 2012 :

M. Jean-Georges Malcor (nombre de titres détenus : 9 413 actions)
Directeur Général

Mandats au sein du Groupe :

Sociétés françaises :

Sercel Holding S.A.	Président du Conseil d'administration
CGGVeritas Services SA	Administrateur

Sociétés étrangères :

Ardiseis FZCO (Dubai, Emirats Arabes Unis)	Administrateur
Arabian Geophysical & Surveying Company - "Argas" (Arabie Saoudite)	Administrateur

Fonctions et Mandats hors Groupe :

Sociétés et institutions françaises :

Fonds de dotation Universcience Partenaires	Président
---	-----------

Sociétés étrangères :

STMicroelectronics (Pays-Bas) <i>(société cotée sur le New York Stock Exchange, Euronext Paris et Borsa Italiana)</i>	Administrateur et Membre du Comité d'audit
--	--

13.3. Directeurs Généraux Délégués

Nom	Age	Fonctions	Date de nomination	Date d'échéance du mandat
Stéphane-Paul FRYDMAN	49	Directeur Général Délégué	29 février 2012	Février 2015
Pascal ROUILLER	59	Directeur Général Délégué	29 février 2012	Février 2015

Autres mandats et fonctions au 31 décembre 2012 :

M. Stéphane-Paul Frydman (nombre de titres détenus : 25 040 actions)
Directeur Général Délégué

Mandats au sein du Groupe :

Sociétés françaises :

CGGVeritas Services SA	Administrateur
Sercel Holding S.A.	Administrateur
Sercel SA	Administrateur

Sociétés étrangères :

CGGVeritas Holding (U.S.) Inc. (USA)	Administrateur
CGGVeritas Eidesvik Ship Management AS (Norvège)	Administrateur
CGGVeritas International S.A. (Suisse)	Administrateur et Président du Conseil d'Administration

Fonctions et Mandats hors Groupe : aucun

M. Pascal Rouiller (nombre de titres détenus : 18 944 actions)
Directeur Général Délégué

Mandats au sein du Groupe :

Sociétés françaises :

Sercel S .A.	Président Directeur Général
Sercel Holding	Directeur Général

Sociétés étrangères :

Hebei Sercel JunFeng Geophysical Prospecting Equipment Co. Ltd (Chine)	Administrateur
Sercel (Beijing) Technological Services Co. Ltd (Chine)	Président du Conseil d'administration
Sercel Australia Pty (Australie)	Président du Conseil d'administration
Sercel Inc. (USA)	Administrateur et Directeur Général
Sercel Canada Ltd. (Canada)	Président du Conseil d'administration
Sercel Singapore Private Ltd. (Singapour)	Administrateur
Sercel-GRC (USA)	Vice-Président

Fonctions et Mandats hors Groupe : aucun

13.4. Modalités de répartition des jetons de présence

En janvier 2013, la Société a versé, à titre de jetons de présence, une somme totale de 723 387,98 € aux membres de son Conseil d'administration au titre de l'exercice 2012. Ce montant est réparti entre les administrateurs en une rémunération fixe et variable, sur une base deux-tiers du montant de base pour la fonction et un tiers pour la présence, de la façon décrite ci-après. Le montant de base est de 580 000 € auquel s'ajoutent les allocations forfaitaires pour un montant de 150 000 € et dont la répartition est également 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 d'une part pour une participation à une réunion du Conseil d'administration, d'un de ses comités ou à une réunion conjointe de l'ensemble des comités, et 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 :

En complément de ce qui précède, une allocation forfaitaire supplémentaire est attribuée de la façon suivante :

- 20 000 € à chaque administrateur résidant hors France, soit un total à verser de 120 000 €,
- 10 000 € pour le Président du Comité d'Audit,
- 5 000 € à chaque autre membre du Comité d'Audit, soit un total à verser de 20 000 €.

Le montant brut versé à chacun des administrateurs par la Société et/ou une de ses filiales au titre des deux derniers exercices figure dans le tableau récapitulatif ci-après. Il est précisé que M. Robert BRUNCK, Président du Conseil, et M. Jean-Georges MALCOR, Directeur Général et administrateur, ne perçoivent pas de jetons de présence.

<u>Administrateurs</u>	<u>Montants versés au titre de l'exercice 2011</u>	<u>Montants versés au titre de l'exercice 2012</u>
Robert BRUNCK		
Jetons de présence	49 997,56 €	N/A
Jean-Georges MALCOR		
Jetons de présence	N/A	N/A
Olivier APPERT		
Jetons de présence	44 379,32 €	51 013,79 €
Loren CARROLL		
Jetons de présence	62 297,52 €	64 085,30 €
Rémi DORVAL		
Jetons de présence	58 302,40 €	65 854,44 €
Jean DUNAND		
Jetons de présence	52 254,78 €	55 375,25 €
Agnès LEMARCHAND⁽¹⁾		
Jetons de présence	N/A	12 847,76 €
Gilberte LOMBARD		
Jetons de présence	26 557,11 €	46 071,60 €
Hilde MYRBERG		
Jetons de présence	30 624,74 €	70 447,68 €
Denis RANQUE⁽²⁾		
Jetons de présence	44 969,15 €	38 424,62 €
Robert SEMMENS		
Jetons de présence	70 989,01€	72 337,99 €
Kathleen SENDALL		
Jetons de présence	69 667,07 €	73 662,19 €
Daniel VALOT		
Jetons de présence	40 314,61 €	49 289,36 €
David WORK⁽³⁾		
Jetons de présence	78 974,70 €	58 923,12 €
Terence YOUNG		
Jetons de présence	63 718,36 €	65 054,89 €

⁽¹⁾ Administrateur depuis le 21 septembre 2012

⁽²⁾ A démissionné de son mandat le 27 octobre 2012

⁽³⁾ A démissionné de son mandat le 1^{er} septembre 2012

Conformément à la loi, les Administrateurs, à l'exception de M. Jean-Georges Malcor, Directeur Général, ne bénéficient pas d'options de souscription d'achat ou d'actions gratuites de la Société. Il est précisé que M. Robert BRUNCK, Président du Conseil, ne bénéficie plus d'options de souscription d'actions ou d'actions gratuites depuis l'exercice 2012.

14. REMUNERATION DES MANDATAIRES SOCIAUX

14.1. Rémunération

La rémunération du Directeur Général et des deux Directeurs Généraux Délégués comporte une partie fixe et une partie variable. La partie variable due au titre d'un exercice donné est déterminée et versée au cours du premier semestre de l'exercice suivant.

Depuis le 1^{er} janvier 2012, la rémunération du Président du Conseil d'administration ne comporte plus qu'une partie fixe. Il ne perçoit plus ni rémunération variable, ni jetons de présence, ni options de souscription d'actions, ni actions gratuites.

Le Président du Conseil d'administration, le Directeur Général et les deux Directeurs Généraux Délégués seront ci-après collectivement désignés par les « Mandataires Sociaux ».

14.1.1. Rémunération de M. Robert BRUNCK, Président du Conseil d'administration

Les montants de la rémunération brute fixe versée par la Société et les sociétés contrôlées à M. Robert BRUNCK, au titre des exercices 2011 et 2012, figurent dans le tableau ci-après :

	2011		2012	
Robert BRUNCK Président du Conseil d'administration	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés
Rémunération fixe	275 000,00 €	275 000,00 €	275 000,00 €	275 000,00 €
Rémunération variable	103 125,00 €	139 738,00 € ⁽¹⁾	N/A ^(*)	103 125,00 € ⁽²⁾
Indemnité de retraite	N/A	N/A	N/A	N/A
Rémunération exceptionnelle	N/A	N/A	N/A	N/A
Jetons de présence	49 997,56 €	47 946,24 € ⁽³⁾	N/A ^(*)	49 997,56 € ⁽⁴⁾
Avantages en nature (voiture de fonction)	6 840,00 €	6 840,00 €	10 412,00€	10 412,00€
TOTAL	434 962,56 €	469 524,24 €	285 412,00 €	438 534,56€

⁽¹⁾ Versé en mars 2011 au titre de l'exercice 2010.

⁽²⁾ Versé en mars 2012 au titre de l'exercice 2011.

⁽³⁾ Versé en janvier 2011 au titre de l'exercice 2010.

⁽⁴⁾ Versé en janvier 2012 au titre de l'exercice 2011.

14.1.2. Rémunération de M. Jean-Georges MALCOR, Directeur Général

Pour l'exercice 2012, la partie variable de la rémunération M. Jean-Georges MALCOR est assise sur la réalisation d'objectifs personnels (représentant un tiers du bonus) et financiers (représentant deux-tiers du bonus). Les objectifs financiers sont relatifs au chiffre d'affaires du Groupe (pondération de 30%), au résultat opérationnel (OPINC) du Groupe (pondération de 35%), à l'EBITDA moins les investissements corporels et incorporels réalisés lors de l'exercice (pondération 20%) et au *free cash flow* du Groupe (pondération de 15%). Son montant cible est fixé à 100% de sa rémunération fixe. Les montants des rémunérations brutes versées par la Société et les sociétés contrôlées au titre des exercices 2011 et 2012 à M. Jean-Georges MALCOR figurent dans le tableau ci-après :

Jean-Georges MALCOR <i>Directeur Général</i>	2011		2012	
	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés
Rémunération fixe	600 000,00 €	600 000,00 €	600 000,00 €	600 000,00 €
Rémunération variable	608 502,00 €	169 850,00 € ⁽¹⁾	385 795,00 €	608 502,00 € ⁽²⁾
Indemnité versée au titre de la rupture du contrat de travail	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 (voiture de fonction)	6 840,00 €	6 840,00 €	12 050,00 €	9 360,00 €
TOTAL	1 215 342,00 €	776 690,00 €	997 845,00 €	1 217 862,00 €

⁽¹⁾ Versé en mars 2011 au titre de l'exercice 2010.

⁽²⁾ versé en mars 2012 au titre de l'exercice 2011.

14.1.3. Rémunération de M. Stéphane-Paul FRYDMAN, Directeur Général Délégué

Pour l'exercice 2012, la partie variable de la rémunération de M. Stéphane-Paul FRYDMAN est assise sur la réalisation d'objectifs personnels (représentant la moitié du bonus) et financiers (représentant la moitié du bonus). Les objectifs financiers sont relatifs au chiffre d'affaires du Groupe (pondération de 30%), au résultat opérationnel (OPINC) du Groupe (pondération de 35%), à l'EBITDA moins les investissements corporels et incorporels réalisés lors de l'exercice (pondération 20%) et au *free cash flow* du Groupe (pondération de 15%). Son montant cible est fixé à 60% de sa rémunération fixe.

Le montant des rémunérations brutes versées par la Société et les sociétés contrôlées au titre de l'exercice 2012 à M. Stéphane-Paul FRYDMAN, nommé Directeur Général Délégué le 29 février 2012, figurent dans le tableau ci-après :

Stéphane-Paul FRYDMAN <i>Directeur Général Délégué</i>	2012	
	Montants dus	Montants versés
Rémunération fixe au titre du contrat de travail	320 000,00 €	320 000,00 €
Rémunération fixe au titre du mandat social	80 000,00 €	66 660,00 €
Rémunération variable	174 538,00 €	194 952,00 € ⁽¹⁾
Indemnité versée au titre de la rupture du contrat de travail	N/A	N/A
Rémunération exceptionnelle	N/A	N/A
Jetons de présence	N/A	N/A
Avantages en nature (voiture de fonction)	4 800,00 €	4 800,00 €
TOTAL	579 338,00 €	586 412,00 €

⁽¹⁾ versé en mars 2012 au titre de l'exercice 2011.

14.1.4 Rémunération de M. Pascal ROUILLER, Directeur Général Délégué

Pour l'exercice 2012, la partie variable de la rémunération de M. Pascal ROUILLER est assise sur la réalisation d'objectifs personnels (représentant la moitié du bonus) et financiers (représentant la moitié du bonus). Les objectifs financiers sont relatifs au résultat opérationnel (OPINC) du Groupe (pondération de 25%) et de la Division Equipements (pondération 20%), à l'EBITDA du Groupe (pondération 10%) et de la Division Equipements (pondération 10%) moins les investissements corporels et incorporels dégagés lors de l'exercice, au *free cash flow* du Groupe (pondération de 15%) et à la production de la Division Equipements (pondération 20%). Son montant cible est fixé à 60% de sa rémunération fixe.

Le montant des rémunérations brutes versées par la Société et les sociétés contrôlées au titre de l'exercice 2012 à M. Pascal Rouiller, nommé Directeur Général Délégué le 29 février 2012, figurent dans le tableau ci-après :

Pascal ROUILLER <i>Directeur Général Délégué</i>	2012	
	Montants dus	Montants versés
Rémunération fixe au titre du contrat de travail	320 000,00 €	320 000,00 €
Rémunération fixe au titre du mandat social	80 000,00 €	66 660,00 €
Rémunération fixe au titre du mandat social dans Sercel SA	12 000,00 €	12 000,00 €
Rémunération variable	175 084,00 €	251 013,00 € ⁽¹⁾
Indemnité versée au titre de la rupture du contrat de travail	N/A	N/A
Rémunération exceptionnelle	N/A	N/A
Jetons de présence	N/A	N/A
Avantages en nature (voiture de fonction)	5 280,00 €	5 280,00 €
TOTAL	592 364,00 €	654 953,00 €

⁽¹⁾ versé en mars 2012 au titre de l'exercice 2011.

14.2. Options de souscription et actions gratuites attribuées aux mandataires sociaux

Conformément aux dispositions de l'article L.225-102-1 du Code de commerce, il est rendu compte ci-après des options de souscription d'actions et des actions gratuites attribuées aux Mandataires Sociaux lors des deux derniers exercices. Depuis l'exercice 2012, les options de souscription d'actions et actions gratuites sont généralement attribuées chaque année, au mois de juin.

Il est rappelé que depuis le 1^{er} janvier 2012, M. Robert BRUNCK, Président du Conseil, ne bénéficie plus d'options de souscription d'actions ou d'actions gratuites. En outre les deux Directeurs Généraux Délégués ayant été nommés le 29 février 2012, seules les options de souscription d'actions et actions gratuites attribuées depuis leur date de nomination figurent dans le tableau ci-après.

14.2.1. Options de souscription d'actions

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-102-1 du Code de commerce, les Mandataires Sociaux se sont vus attribuer, dans le cadre des plans mis en place par la Société au cours des exercices 2011 et 2012, les options de souscription d'actions figurant dans le tableau ci-après¹³.

Nom du mandataire social	Date du Plan	Nombre d'options attribuées durant l'exercice considéré (*)	Valorisation des options selon la méthode retenue pour les comptes consolidés (€)	Prix d'exercice ^{(1)(*)}	Période d'exercice
Robert BRUNCK <i>Président du Conseil d'administration</i>	24/03/2011	70 165 ⁽²⁾	373 122	24,21 €	25/03/2012 au 24/03/2019 inclus
Jean-Georges MALCOR <i>Directeur Général</i>	24/03/2011	140 329 ⁽²⁾	746 238	24,21 €	25/03/2012 au 24/03/2019 inclus
Jean-Georges MALCOR <i>Directeur Général</i>	26/06/2012	210 484 ⁽²⁾	804 000	17,84 €	27/06/2014 au 26/06/2020 inclus
Stéphane-Paul FRYDMAN <i>Directeur Général Délégué</i>	26/06/2012	105 243 ⁽²⁾	402 000	17,84 €	27/06/2014 au 26/06/2020 inclus
Pascal ROUILLER <i>Directeur Général Délégué</i>	26/06/2012	105 243 ⁽²⁾	402 000	17,84 €	27/06/2014 au 26/06/2020 inclus

(*) Nombre d'options et prix d'exercice ajustés à la suite de l'augmentation de capital du 23 octobre 2012

(1) 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.

(2) Attribution soumise aux conditions de performance décrites ci-dessous.

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.

Conditions de performance :

Plan du 24 mars 2011¹⁴

Le Conseil d'administration a décidé, conformément aux dispositions du Code de gouvernement d'entreprise AFEP-MEDEF, de soumettre l'acquisition par tiers des droits aux options du plan du 24 mars 2011, sur les trois premières années du plan, à des conditions de performance fondées sur la réalisation de l'un des trois objectifs décrits ci-après :

- 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),

¹³ Messieurs FRYDMAN et ROUILLER n'étant pas mandataires sociaux le 24 mars 2011, les options qui leur ont été attribuées au titre du plan mis en place à cette date ne figurent pas dans le tableau ci-dessus.

¹⁴ Ces dispositions ne s'appliquent qu'à Messieurs Brunck et Malcor, seuls mandataires sociaux en fonction à cette date.

- un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en USD et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des Mandataires Sociaux.

Plan du 26 juin 2012

Concernant le plan du 26 juin 2012, 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 en juin 2014, 25 % des options attribuées en juin 2015 et 25 % des options attribuées en juin 2016), 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 (60) 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 (60) jours de bourse trois (3) ans auparavant ;
- la moyenne du ratio entre le cours de l'action CGG et celui de l'indice SBF 120, au cours des soixante (60) 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 (60) jours de bourse trois (3) 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 (3) 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 les Mandataires Sociaux bénéficiant de ces plans sont tenus de conserver au nominatif pendant la durée de leur 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 des 24 mars 2011¹¹ et 26 juin 2012.

14.2.2. Actions gratuites soumises à conditions de performance

Le nombre d'actions gratuites définitivement attribué par la Société aux Mandataires Sociaux, dans le cadre du plan mis en place le 22 mars 2010, figure dans le tableau ci-après :

Nom	Date du Conseil d'administration	Nombre d'actions définitivement attribuées au cours de l'exercice 2012	Valorisation des actions selon la méthode retenue pour les comptes consolidés (€)	Date d'acquisition	Date de disponibilité	Conditions de performance
Robert BRUNCK <i>Président du Conseil d'administration</i>	22/03/2010	8 694	174 141	10/05/2012	11/05/2014	Résultat opérationnel et excédent brut opérationnel
Jean-Georges MALCOR <i>Directeur Général</i>	22/03/2010 ⁽¹⁾	7 113	142 473	10/05/2012	11/05/2014	Résultat opérationnel et excédent brut opérationnel
Stéphane-Paul FRYDMAN <i>Directeur Général Délégué</i>	22/03/2010 ⁽¹⁾	2 766	55 403	10/05/2012	11/05/2014	Résultat opérationnel et excédent brut opérationnel
Pascal ROUILLER <i>Directeur Général Délégué</i>	22/03/2010 ⁽¹⁾	2 766	55 403	10/05/2012	11/05/2014	Résultat opérationnel et excédent brut opérationnel

⁽¹⁾ A la date de mise en place de ces plans, MM. Jean-Georges MALCOR, Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER n'étaient pas encore mandataires sociaux de la Société.

Le nombre d'actions gratuites attribué par la Société aux Mandataires Sociaux, dans le cadre des plans mis en place les 24 mars 2011 et 26 juin 2012 décrits au paragraphe 17.2, figure dans le tableau ci-après :

Nom	Date du Conseil d'administration	Nombre maximum d'actions attribuées (*)	Valorisation des actions selon la méthode retenue pour les comptes consolidés (€)	Date d'acquisition	Date de disponibilité	Conditions de performance
Robert BRUNCK <i>Président du Conseil d'administration</i>	24/03/2011	14 446 ^(*)	355 300	24/03/2013	24/03/2015	Résultat opérationnel et excédent brut opérationnel
Jean-Georges MALCOR <i>Directeur Général</i>	24/03/2011	28 892 ^(*)	710 600	24/03/2013	24/03/2015	Résultat opérationnel et excédent brut opérationnel
Jean-Georges MALCOR <i>Directeur Général</i>	26/06/2012	28 892 ^(*)	498 575	26/06/2014	26/06/2016	EBI EBITDAS
Stéphane-Paul FRYDMAN <i>Directeur Général Délégué</i>	26/06/2012	11 819 ^(*)	203 963	26/06/2014	26/06/2016	EBI EBITDAS
Pascal ROUILLER <i>Directeur Général Délégué</i>	26/06/2012	11 819 ^(*)	203 963	26/06/2014	26/06/2016	EBI EBITDAS

^(*) Nombre d'actions ajusté à la suite de l'augmentation de capital du 23 octobre 2012

Plans des 24 mars 2011 et 26 juin 2012

Conformément aux dispositions de l'article L.225-197-1 du Code de commerce, le Conseil d'administration a fixé à 10% du montant total des actions consenties aux Mandataires Sociaux bénéficiaires des plans des 24 mars 2011¹⁵ et du 26 juin 2012, la quantité d'actions ainsi attribuées que ces derniers sont tenus de conserver au nominatif pendant la durée de leur mandat.

Les Conseils d'administration des 24 mars 2011¹³ et 26 juin 2012, ont en outre décidé, conformément aux dispositions du Code de gouvernement d'entreprise AFEP-MEDEF, de fixer la quantité d'actions supplémentaires que les Mandataires Sociaux sont tenus d'acquérir à la fin de la période d'acquisition des actions gratuites ainsi attribuées dans le cadre des plans de 2011 et 2012 à une (1) action à acheter pour vingt (20) actions attribuées.

Il est précisé qu'en ce qui concerne le plan du 24 mars 2011, le Conseil d'administration du 27 février 2013 a constaté que (i) la condition de réalisation d'EBITDA du secteur Services était remplie à hauteur de 85%, (ii) la condition de réalisation d'EBITDA du secteur Equipements était remplie à hauteur de 108% et (iii) la condition de réalisation d'EBITDA du Groupe était remplie à hauteur de 92%.

En conséquence, Messieurs BRUNCK, MALCOR, FRYDMAN et ROUILLER se verront attribuer respectivement au titre de ce plan 12 423, 24 847, 7 634 et 8 166 actions gratuites.

Plan du 22 mars 2010

Il est précisé qu'en ce qui concerne le plan du 22 mars 2010, le Conseil d'administration du 29 février 2012 a constaté que la condition de réalisation d'un résultat d'exploitation moyen était remplie à hauteur de 153 % pour le secteur Équipement et à hauteur de 75 % pour le Groupe. En revanche, aucune des conditions de performance n'a été remplie pour le secteur Services. En conséquence, Messieurs BRUNCK et MALCOR se sont vu attribuer, le 10 mai 2012, respectivement au titre de ce plan 8 694 et 7 113 actions gratuites, et Messieurs FRYDMAN et ROUILLER 2 766 actions gratuites chacun.

14.3. Indemnité contractuelle de rupture en cas de cessation du mandat social

14.3.1. Directeur Général

Le Conseil d'administration du 10 mai 2012 ayant renouvelé le mandat de M. Jean-Georges MALCOR pour une durée de deux ans, soit jusqu'à l'Assemblée Générale qui statuera sur les comptes de l'exercice 2013, 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 été arrêtés par le Conseil d'administration du 24 février 2011 et ratifiés par l'assemblée générale mixte du 4 mai 2011. Ces avantages devront être soumis à la ratification de l'Assemblée Générale du 3 mai 2013.

Ils présentent les caractéristiques suivantes :

¹⁵ En ce qui concerne le plan du 24 mars 2011 cette obligation ne s'applique qu'à MM. Robert BRUNCK et Jean-Georges MALCOR, seuls mandataires sociaux en fonction à cette date.

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 :

- (i) un montant brut égal à 200% de la rémunération fixe versée par la Société au cours de douze mois précédant sa date de départ auquel s'ajoute la moyenne de la rémunération variable versée par la Société à M. Jean-Georges MALCOR (i) au titre des exercices échus au cours de la période de trente-six mois précédant la date de départ de M. MALCOR ou (ii) au cours des années pleines de présence à compter du 1^{er} janvier 2010 dans l'hypothèse où le départ interviendrait avant que M. Jean-Georges MALCOR ait trente-six mois d'ancienneté, (ci-après la "Rémunération annuelle de référence"), et
- (ii) 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 Veritas 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 égal aux deux-tiers de la moyenne du même ratio évaluée sur la même période de soixante jours de bourse (i) quatre ans avant la date de départ ou (ii) au 1^{er} janvier 2010, dans l'hypothèse où le départ interviendrait avant que M. Jean-Georges MALCOR ait quatre ans d'ancienneté dans le Groupe ;
- La moyenne, du ratio entre le cours de l'action CGG Veritas 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 égal aux deux-tiers de la moyenne du même ratio évaluée sur la même période de soixante jours de bourse (i) quatre ans avant la date de départ ou (ii) au 1^{er} janvier 2010, dans l'hypothèse où le départ interviendrait avant que M. Jean-Georges MALCOR ait quatre ans d'ancienneté dans le Groupe ;
- La moyenne des taux de marge d'EBITDAS au cours (i) des quatre années précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR ou (ii) sur la période commençant à compter du 1^{er} janvier 2010, dans l'hypothèse où le départ interviendrait avant que M. Jean-Georges MALCOR ait quatre ans d'ancienneté dans le Groupe, 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.

14.3.2. Directeurs Généraux Délégués

Les avantages consentis à MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER en cas de départ du Groupe ont été approuvés par le Conseil d'administration du 29 février 2012 et ratifiés par l'Assemblée Générale du 10 mai 2012. Ils présentent les caractéristiques suivantes:

MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER ne bénéficient 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 (i) un montant brut égal à 200 % de leur rémunération annuelle de référence et (ii) toutes sommes auxquelles MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER pourraient prétendre en cas de départ du Groupe, en particulier l'indemnité susceptible d'être versée au titre de leur engagement de non-concurrence à laquelle il est fait référence ci-après. 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 d'une condition de performance appréciée au regard des performances de la Société sur la base de la réalisation d'au moins deux des trois objectifs suivants :

- ✓ 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 MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER doit être au moins égale aux deux tiers de la moyenne du même ratio quatre 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 de départ de MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER doit être au moins égale aux deux tiers de la moyenne du même ratio quatre ans auparavant,
- ✓ la moyenne de marge d'EBITDAS au cours des quatre années précédant la date de départ de MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER doit être supérieure à 25 % ;

Dans l'hypothèse où seule une de ces conditions serait remplie, MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER n'auraient alors droit qu'à 50 % de l'indemnité spéciale de rupture.

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.

14.4. Engagement de non-concurrence

14.4.1. 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 18 mois à compter de la date de cessation des fonctions 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.

14.4.2 Directeurs Généraux Délégués

Le Conseil d'administration, dans sa séance du 29 février 2012 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 MM. FRYDMAN et ROUILLER.

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 cessation des fonctions de MM. FRYDMAN et ROUILLER, ces derniers recevraient une rémunération correspondant à 100 % de leur rémunération annuelle de référence telle que définie par leur lettre de protection. Cet engagement a été ratifié par l'Assemblée Générale du 10 mai 2012.

14.5. Régime de prévoyance général obligatoire

14.5.1. 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, l'extension du bénéfice du régime prévoyance général obligatoire du Groupe applicable à l'ensemble des salariés, à Messieurs Robert BRUNCK et Jean-Georges MALCOR. Cette convention a été ratifiée par l'Assemblée Générale du 4 mai 2011.

14.5.2. Directeurs Généraux Délégués

Le Conseil d'administration a autorisé, au cours de sa réunion du 29 février 2012, selon la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce, l'application à MM. FRYDMAN et ROUILLER du bénéfice du régime prévoyance général obligatoire du Groupe applicable à l'ensemble des salariés. Cette convention a été ratifiée par l'Assemblée Générale du 10 mai 2012.

14.6. Régime de prévoyance individuelle

Au cours de sa séance du 30 juin 2010, le Conseil d'administration a autorisé, selon la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L.225-38 et suivants du code de commerce, la conclusion, au profit de M. Jean-Georges MALCOR, d'un contrat de prévoyance individuelle. Au titre de cette souscription, le Conseil d'administration a autorisé la Société à verser un montant initial de 43 000 €. Cette convention a été ratifiée par l'Assemblée Générale du 4 mai 2011. Ce contrat a pris effet en septembre 2011, pour une période arrivant à échéance le 31 décembre 2014.

En complément, le Conseil d'administration, dans sa séance du 30 novembre 2011, a autorisé, selon la procédure applicable aux conventions réglementées et prévue aux articles L.225-38 et suivants du Code de commerce, la conclusion définitive dudit contrat aux conditions définitives proposées par l'assureur et a autorisé la Société à verser un montant complémentaire maximum de 40 000 € couvrant toute la durée du contrat. Cette convention a été ratifiée par l'Assemblée Générale du 10 mai 2012. Ce nouveau contrat a été conclu le 20 décembre 2011. Il se substitue à celui devenu effectif en septembre 2011 et qui avait été autorisé le 30 juin 2010.

14.7. Assurance chômage individuelle

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 2012 s'élève à 10 620 €. Cette garantie prévoit le paiement d'un pourcentage maximal de 13% de la rémunération cible de M. Jean-Georges MALCOR en 2012 (soit 162 941 €), sur une durée de douze mois. Cette convention a été ratifiée par l'Assemblée Générale du 4 mai 2011.

14.8. Régime de retraite supplémentaire

Un régime de retraite supplémentaire a été mis en place à compter du 1^{er} janvier 2005 pour les membres du Comité Exécutif du Groupe et les membres du Directoire de Sercel Holding (ci-après les "Bénéficiaires"). Les mandataires sociaux de la Société en bénéficient. Il s'agit d'un dispositif à prestations définies de type « additif » et plafonné. Les droits complémentaires potentiels sont calculés en fonction de l'ancienneté, limitée à 20 ans.

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, et
- terminer définitivement sa carrière professionnelle au sein de la Société.

Au 31 décembre 2012, les engagements à la charge de la Société au titre du régime supplémentaire de retraite correspondent pour le Directeur Général à une pension annuelle égale à 18 % de sa rémunération annuelle cible 2012.

Le montant global de la valeur actualisée de l'obligation en résultant au 31 décembre 2012 s'élève pour les Bénéficiaires à 12 390 941 € dont 1 263 250 € ont été enregistrés en charge de l'exercice 2012. Sur ces montants, les montants correspondant au Directeur Général sont respectivement de 895 543 € et 186 113 €.

15. REPARTITION DU CAPITAL – IDENTITE DES ACTIONNAIRES DETENANT PLUS DE 5 % DU CAPITAL OU DES DROITS DE VOTE – MODIFICATIONS INTERVENUES DANS LE CAPITAL EN 2012

15.1. Evolution du capital social au cours de l'exercice 2012

Le tableau ci-dessous reflète l'évolution du capital social de la Société au cours de l'exercice 2012.

<u>Opérations</u>	<u>Nominal</u>	<u>Nombre d'actions créées</u>	<u>Montant de la prime d'émission</u>	<u>Montant de la variation de capital</u>	<u>Montants successifs du capital</u>
Augmentation de capital au 23 octobre 2012	0,40 €	24 329 960	403 877 336 €	9 731 984 €	70 556 890 €
Levées au 8 octobre 2012 d'options de souscription d'actions	0,40 €	30 392	260 148,64 €	12 156,80 €	60 824 906 €
Levées au 24 septembre 2012 d'options de souscription d'actions	0,40 €	53 166	1 003 423,56 €	21 266,40 €	60 812 749 €
Levées au 31 août 2012 d'options de souscription d'actions	0,40 €	6 634	58 683,20 €	2 653,60 €	60 791 482 €
Levées au 30 juin 2012 d'options de souscription d'actions	0,40 €	2 500	21 050,00 €	1 000 €	60 788 829 €
Attribution d'actions gratuites au 10 mai 2012	0,40 €	67 575	-	27 030,00 €	60 787 829 €
Levées au 10 mai 2012 d'options de souscription d'actions	0,40 €	30 000	252 600,00 €	12 000,00 €	60 760 799 €
Levées au 31 mars 2012 d'options de souscription d'actions	0,40 €	10 066	84 755,72 €	4 026,40 €	60 748 799 €

Au 31 décembre 2012, les seuls instruments dilutifs émis étaient des options de souscription d'actions, des actions gratuites et des obligations convertibles en actions. A cette date, il existait un solde respectif de 8 711 012 options de souscription d'actions, de 1 007 864 actions gratuites en circulation, de 13 610 072 obligations convertibles (Océane 2016), et 11 200 995 obligations convertibles (Océane 2019) en actions mais non encore émises représentant respectivement un pourcentage de dilution de 4,94 % pour les options de souscription d'actions, 0,57 % pour les actions gratuites, et 14,07 % pour l'ensemble des obligations convertibles.

15.2. Répartition du Capital - Identité des actionnaires détenant plus de 5 % du capital ou des droits de vote

	31 décembre 2012		31 Décembre 2011		31 Décembre 2010	
	% en actions	% en droits de vote	% en actions	% en droits de vote	% en actions	% en droits de vote
IFP Energies Nouvelles (anciennement « Institut Français du Pétrole »)	3,60	6,60	4,18	8,00	4,19	8,03
Fonds Stratégique d'Investissement (« FSI »)	7,06	11,21	6,50	6,22	6,00	5,75
Manning & Napier	4,30	3,94	4,99 ⁽¹⁾	4,77 ⁽¹⁾	6,17	5,91
Black Rock Inc.	4,28	3,93	4,93 ⁽²⁾	4,72 ⁽²⁾	5,40	5,17
FCPE "CGG Actionnariat"	0,04	0,08	0,05	0,10	0,05	0,10
Autodétention	0,45	0	0,53	0	0,53	0
Public	80,27	74,24	78,82	76,19	77,66	75,04
Total	100%	100%	100%	100 %	100%	100 %
Nombre d'actions en circulation et de droits de vote	176 392 225	192 236 153	151 861 932	158 687 288	151 506 109	158 132 659

⁽¹⁾ Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenues par Manning & Napier tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil publiée le 17 novembre 2011.

⁽²⁾ Calculs effectués sur la base du nombre d'actions détenues par Black Rock, Inc. tel qu'indiqué dans la déclaration de franchissement de seuil publiée le 30 août 2012.

16. PARTICIPATION DES SALARIES AU CAPITAL

Conformément aux dispositions de l'article L.225-102 du Code de commerce, nous vous informons qu'au 31 décembre 2012, le nombre d'actions détenues par les salariés du Groupe dans le cadre du Plan d'Epargne Groupe mis en place au cours de l'exercice 1997 s'élève à 78 000, soit 0,04 % du capital social de la Société et 0,08% des droits de vote.

17. OPTIONS DE SOUSCRIPTION D' ACTIONS ET ACTIONS GRATUITES

Conformément aux dispositions des articles L.225-184 et L. 225-197-4 du Code de commerce, les plans d'options de souscription d'actions et d'actions gratuites actuellement en vigueur font l'objet de rapports spéciaux du Conseil d'administration.

17.1. Plans d'options de souscription d'actions

Le détail individuel des options de souscription d'actions attribuées aux mandataires sociaux de la Société figure au paragraphe 14.2.1.

A titre d'information, le tableau, ci-après, résume l'évolution, au cours de l'exercice 2012, des plans mis en place en vertu des autorisations données respectivement par les Assemblées Générales des 11 mai 2006, 29 avril 2008 et 4 mai 2011 et des différents plans qui en ont résulté :

	Plan 2006	Plan 2007	Plan 2008	Plan 2009	Plans 2010			Plan 2011	Plan 2012	Total
Date du Conseil d'administration	11/05/2006	23/03/2007	14/03/2008	16/03/2009	06/01/2010	22/03/2010	21/10/2010	24/03/2011	26/06/2012	
Nombre de bénéficiaires	171	145	130	149	1	339	3	366	413	
Nombre total d'actions ⁽¹⁾ initialement attribuées	1 012 500	1 308 750	1 188 500	1 327 000	220 000	1 548 150	120 000	1 164 363	1 410 625	9 299 888
dont le nombre pouvant être soucrites par:										
<i>Les mandataires sociaux :</i>										
<i>Robert Brunck</i>	150 000	200 000	200 000	200 000	0	200 000	0	66 667	0	1 016 667
<i>Jean-Georges Malcor</i>	—	—	—	—	220 000	162 500	0	133 333	200 000	715 833
<i>Stéphane-Paul Frydman</i>	50 000	50 000	40 000	40 000	—	60 000	—	45 000	100 000	385 000
<i>Pascal Rouiller</i>	50 000	50 000	40 000	40 000	—	60 000	—	45 000	100 000	385 000
Point de départ d'exercice des options	12/05/2007	24/03/2008	15/03/2009	17/03/2010	07/01/2010	23/03/2011	22/10/2011	25/03/2012	26/06/2014	
Date d'expiration	11/05/2014	23/03/2015	14/03/2016	16/03/2017	06/01/2018	22/03/2018	21/10/2018	24/03/2019	26/06/2020	
Prix de souscription (en €) ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	24,95	28,89	30,95	8,38	13,98	18,47	16,05	24,21	17,84	
	- acquisition par 1/4ème sur les 4 premières années du plan; - interdiction de cession des actions résultant de la levée avant le 12/05/2010.	- 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 24/03/2011.	- 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 15/03/2012.	- 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 17/03/13.	- 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.	
Nombre d'actions souscrites au 31 décembre 2012 ⁽³⁾	2 500	2 000	0	330 810	0	37 961	0	0	0	373 271
Nombre cumulé d'options de souscription annulées ou caduques ⁽³⁾	15 861	93 050	124 160	89 675	0	101 939	0	71 682	825	497 192
Options de souscription restantes au 31 décembre 2012 ⁽⁴⁾	1 001 048	1 221 425	1 120 226	950 179	231 538	1 426 654	126 291	1 150 227	1 483 424	8 711 012
Dont le nombre restant détenu par:										
<i>Les mandataires sociaux</i>										
<i>Robert Brunck</i>	157 864	210 490	210 489	189 429	—	210 493	—	70 165	0	1 048 930
<i>Jean-Georges Malcor</i>	—	—	—	—	231 538	171 026	—	140 329	210 484	753 377
<i>Stéphane-Paul Frydman</i>	52 622	52 623	42 098	37 072	—	63 149	—	47 361	105 243	400 168
<i>Pascal Rouiller</i>	52 622	52 623	42 098	42 096	—	63 149	—	47 361	105 243	405 192

⁽¹⁾ Compte tenu des ajustements opérés à la suite de la division par 5 du nominal de l'action de juin 2008.

⁽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.

A la date du présent rapport, le prix de souscription des plans mis en place en 2006, 2007, 2008 et 2011 est supérieur au cours de bourse de l'action CGG.

17.2. Plans d'actions gratuites

Le détail individuel des actions gratuites attribuées aux mandataires sociaux de la Société figure au paragraphe 14.2.2.

A titre informatif, les conditions des plans des 24 mars 2011 et 26 juin 2012 sont rappelées ci-après :

	<u>Plan du 24 mars 2011</u>	<u>Plan du 26 juin 2012</u>
Nombre d'actions initialement attribuées*	488 586	516 550
Nombre de bénéficiaires	365	413
Date de l'Assemblée Générale ayant autorisé l'attribution	29 avril 2008	4 mai 2011
Date d'attribution initiale	24 mars 2011	26 juin 2012
Nombre de titres définitivement attribués à l'expiration de la période d'acquisition	399 853**	N/A
Date d'acquisition	24 mars 2013	26 juin 2014
Période de conservation	24 mars 2015	26 juin 2016
Conditions de performance	Résultat opérationnel Excédent brut opérationnel	EBI EBITDAS
Constatation de la réalisation des conditions de performance	Le Conseil d'administration	Le Conseil d'administration

* Ces chiffres ne tiennent pas compte des départs de certains bénéficiaires et de l'ajustement réalisé à la suite de l'augmentation de capital du 23 octobre 2012.

** Le Conseil d'administration du 27 février 2013 a constaté que les conditions de performance fixées pour le plan mis en place le 24 mars 2011 étaient partiellement remplies (voir paragraphe 14.2.2) et qu'un maximum de 399 853 actions seraient attribuées au titre de ce plan le 3 mai 2013, soit environ 80 % de la totalité du plan.

18. PROGRAMME DE RACHAT D' ACTIONS

L'Assemblée Générale du 10 mai 2012, 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 de l'Association Française des Marchés Financiers (AMAFI),
- 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 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 €.

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 ordinaire du 4 mai 2011.

En 2012, la Société n'a pas mis en œuvre ce programme de rachat d'actions autorisé par ses actionnaires en mai 2012.

Au 31 décembre 2012, la Société détenait 800 000 de ses titres acquis au titre d'autorisations antérieures.

19. OPERATIONS REALISEES PAR LES DIRIGEANTS ET/OU LES PERSONNES QUI LEURS SONT ETROITEMENT LIEES SUR LES TITRES DE LA SOCIETE

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, vous trouverez en Annexe A au présent rapport l'état récapitulatif des opérations mentionnées à l'article L.621-18-2 susvisé.

Il est précisé que les dirigeants de la Société (mandataires sociaux, administrateurs et membres du comité exécutif) 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.

20. ELEMENTS 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 :

Nous vous rappelons que conformément aux dispositions de l'article 7.2 des statuts de la Société, 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.

Droit de vote double :

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.

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 :

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.

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:

Voir le tableau figurant au paragraphe 15.2

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'actionariat du personnel, quand les droits de contrôle ne sont pas exercés par ce dernier :

Non applicable

Les 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 :

A la connaissance de la Société, il n'existe pas d'accords entre actionnaires pouvant entraîner des restrictions au transfert d'actions et à l'exercice des droits de vote.

Règles applicables à la nomination et au remplacement des membres du Conseil d'administration ou du directoire ainsi qu'à la modification des statuts :

Les règles applicables à la nomination et au remplacement des membres du Conseil d'administration figurent à l'article 14 des statuts. Les règles applicables à la modification des statuts sont fixées par l'article L.225-96 du Code de commerce.

Aucune de ces règles n'est susceptible d'avoir une incidence en cas d'offre publique.

Pouvoirs du Conseil d'administration, en particulier l'émission ou le rachat d'actions :

Le Conseil d'administration ne dispose pas de pouvoirs spécifiques susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique. Les délégations de compétence en vigueur ne peuvent être utilisées par le Conseil d'administration en période d'offre publique.

Accords conclus par la Société modifiés ou prenant fin en cas de changement de contrôle de la Société :

Les emprunts obligataires de la Société actuellement en vigueur ainsi que certaines conventions de crédit 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 14.3 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 compte tenu des fonctions et du positionnement des intéressés.

TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES DÉLÉGATIONS DE COMPÉTENCE ET DES AUTORISATIONS FINANCIÈRES PROPOSÉES À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DU 3 MAI 2013 ET DE L'UTILISATION DE CELLES EN VIGUEUR AU COURS DE L'EXERCICE 2012

Augmentations de capital

	Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2012				Autorisations proposées à l'Assemblée Générale du 3 mai 2013		
	N° de résolution - AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2012	N° de résolution	Durée	Plafond maximum
Augmentation de capital (actions ordinaires et valeurs mobilières donnant accès au capital) avec maintien du DPS	13 ^{ème} - 2011 ⁽²⁾	26 mois	30 millions d'euros ⁽¹⁾	23.10.2012: Augmentation de capital pour un montant de 9 731 984 € par création de 24 329 960 actions.	18 ^{ème}	26 mois	35 millions d'euros ⁽¹⁾
Augmentation de capital (actions ordinaires et valeurs mobilières donnant accès au capital) avec suppression du DPS dans le cadre d'une offre publique	14 ^{ème} - 2011 ⁽²⁾	26 mois	9 millions d'euros ⁽³⁾	Aucune	19 ^{ème}	26 mois	9 millions d'euros ⁽⁴⁾
Augmentation de capital (actions ordinaires et valeurs mobilières donnant accès au capital) avec suppression du DPS par voie de placement privé	15 ^{ème} - 2011	26 mois	9 millions d'euros ⁽³⁾	20.11.2012: Emission de 11 200 995 obligations convertibles en actions ordinaires nouvelles ou existantes pour un montant nominal total de 259 999 979,30 €. La date d'amortissement de l'emprunt est le 1 ^{er} janvier 2019.	20 ^{ème}	26 mois	9 millions d'euros ⁽⁴⁾
Augmentation du nombre de titres émis en vertu des trois résolutions ci-dessus	17 ^{ème} - 2011 ⁽²⁾	26 mois	15% de l'émission initiale	Aucune	22 ^{ème}	26 mois	12,5% de l'émission initiale
Augmentation de capital par incorporation de réserves, bénéfices ou primes	18 ^{ème} - 2011 ⁽²⁾	26 mois	10 millions d'euros ⁽³⁾	Aucune	23 ^{ème}	26 mois	10 millions d'euros ⁽⁴⁾
Augmentation de capital en vue de rémunérer des apports en nature	19 ^{ème} - 2011 ⁽²⁾	26 mois	10% du capital social à la date de décision du Conseil d'administration	Aucune	24 ^{ème}	26 mois	10% du capital social à la date de décision du Conseil d'administration
Emission de valeurs mobilières donnant droit à l'attribution de titres de créances	26 ^{ème} - 2011 ⁽²⁾	26 mois	1,2 milliards d'euros	Aucune	29 ^{ème}	26 mois	1,2 milliards d'euros
Augmentation de capital par le biais du PEE	20 ^{ème} - 2011 ⁽²⁾	26 mois	2,5 millions d'euros ⁽³⁾	Aucune	25 ^{ème}	26 mois	2,5 millions d'euros ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Plafond global d'augmentation de capital, toutes opérations confondues à l'exception des émissions d'options de souscription ou d'achat d'actions et d'actions gratuites

⁽²⁾ Annule et remplace, pour les parties non utilisées, les résolutions votées à ce titre au cours des précédentes Assemblées Générales

⁽³⁾ Ce montant s'impute sur le montant global de 30 millions d'euros

⁽⁴⁾ Ce montant s'impute sur le montant global de 35 millions d'euros

Stock-options et attribution gratuite d'actions

	Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2012				Autorisations proposées à l'Assemblée Générale du 3 mai 2013		
	N° de résolution - AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2012	N° de résolution	Durée	Plafond maximum
Stock-options (options de souscription ou d'achat d'actions)	21 ^{ème} (2) - 2011 : Au profit du personnel salarié (à l'exception du Directeur Général et des membres du Comité Exécutif)	26 mois	0,81% du capital social à la date de la décision du Conseil d'administration Pas de décote	<u>26.06.2012</u> : Attribution de 590 625 options ⁽³⁾	26 ^{ème} : Au profit du personnel salarié (à l'exception du Directeur Général et des autres membres du Comité Corporate)	26 mois	0,81% du capital social à la date de la décision du Conseil d'administration Pas de décote
	22 ^{ème} (2) - 2011 : Au profit du Directeur Général et des membres du Comité Exécutif	26 mois	1,2% du capital social à la date de la décision du Conseil d'administration Pas de décote	<u>26.06.2012</u> : Attribution de 820 000 options ⁽³⁾	27 ^{ème} : Au profit du Directeur Général et des autres membres du Comité Corporate	26 mois	1,2% du capital social à la date de la décision du Conseil d'administration Pas de décote
Actions gratuites sous conditions de performance	23 ^{ème} (2) - 2011 : Au profit du personnel salarié (à l'exception du Directeur Général et des membres du Comité Exécutif)	26 mois	0,53% du capital social à la date de la décision du Conseil d'administration	<u>26.06.2012</u> : Attribution de 409 550 actions gratuites ⁽³⁾	N/A	N/A	N/A
	24 ^{ème} (2) : Au profit du Directeur Général et des membres du Comité Exécutif	26 mois	0,14% du capital social à la date de la décision du Conseil d'administration	<u>26.06.2012</u> : Attribution de 107 000 actions gratuites ⁽³⁾	N/A	N/A	N/A
Actions gratuites à l'ensemble des salariés sans conditions de performance	20 ^{ème} - 2010	38 mois	0,5% du capital social à la date de la décision du Conseil d'administration	Aucune	N/A	N/A	N/A

⁽²⁾ Annule et remplace, pour les parties non utilisées, les résolutions votées à ce titre au cours des précédentes Assemblées Générales

⁽³⁾ Avant ajustements liés à l'augmentation de capital du 23 octobre 2012

Rachat par la société de ses propres d'actions

	Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2012				Autorisations proposées à l'Assemblée Générale du 3 mai 2013		
	N° de résolution - AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2012	N° de résolution	Durée	Plafond maximum
Rachat d'actions	9 ^{ème} - 2011 ⁽²⁾	18 mois	Limite légale Prix maximum d'achat : 40€	Aucune	13 ^{ème}	18 mois	Limite légale Prix maximum d'achat : 40€

⁽²⁾ Annule et remplace, pour les parties non utilisées, les résolutions votées à ce titre au cours des précédentes Assemblées Générales

Réduction du capital par annulation d'actions

	Autorisations en vigueur au cours de l'exercice 2012				Autorisations proposées à l'Assemblée Générale du 3 mai 2013		
	N° de résolution - AG	Durée de l'autorisation	Montant maximum autorisé	Utilisation de l'autorisation en 2012	N° de résolution	Durée	Plafond maximum
Annulation d'actions	25 ^{ème} - 2011 ⁽²⁾	18 mois	10% du capital social	Aucune	28 ^{ème}	26 mois	10% du capital social

⁽²⁾ Annule et remplace, pour les parties non utilisées, les résolutions votées à ce titre au cours des précédentes Assemblées Générales

**OPERATIONS REALISEES SUR LES TITRES DE LA SOCIETE PAR LES DIRIGEANTS ET LES PERSONNES QUI LEUR SONT ETROITEMENT
LIEES AU COURS DE L'EXERCICE 2012**

Nom	Nature de l'opération	Date	Prix unitaire	Montant de l'opération
Gérard CHAMBOVET Vice-Président Exécutif Secrétariat Général	Cession d'actions	13 janvier 2012	20,0432 €	100 216 €
Colin MURDOCH Vice-Président Exécutif de la Division Traitement, Imagerie et Réservoir	Exercice d'options de souscription d'actions	19 mars 2012	8,82 €	74 088 €
	Cession d'actions	19 mars 2012	22,9695 €	192 943,80 €
Olivier APPERT Administrateur	Achat d'actions	30 mars 2012	22 €	5 065,92 €
	Achat d'actions	1 ^{er} octobre 2012	17 €	5 644 €
Denis RANQUE Administrateur	Achat d'actions	2 octobre 2012	17 €	1 360 €
Daniel VALOT Administrateur	Achat d'actions	1 ^{er} octobre 2012	17 €	5 236 €
	Cession de 5 droits préférentiels de souscription	2 octobre 2012	1,274 €	6,37 €
Jean-Georges MALCOR Directeur Général et Administrateur	Achat d'actions	27 septembre 2012	25,153 €	12 576,50 €
	Achat d'actions	4 octobre 2012	17 €	22 100 €
	Achat de 12 droits préférentiels de souscription	4 octobre 2012	1,166 €	13,99 €
Thierry LE ROUX Vice-Président Exécutif, Business Développement	Cession de 84 422 droits préférentiels de souscription	28 septembre 2012	1,256 €	106 034 €
Jean DUNAND Administrateur	Achat d'actions	4 octobre 2012	17 €	11 560 €
Robert BRUNCK Président du conseil d'administration	Exercice d'options de souscription d'actions	4 octobre 2012	8,82 €	176 400 €
	Cession de 154 809 droits préférentiels de souscription	5 octobre 2012	1,2140 €	187 938,12 €
	Cession de 25 540 droits préférentiels de souscription	8 octobre 2012	1,244 €	31 771,76 €

Nom	Nature de l'opération	Date	Prix unitaire	Montant de l'opération
Stéphane-Paul FRYDMAN Directeur Général Délégué et Vice-Président Exécutif Finances	Exercice d'options de souscription d'actions	4 octobre 2012	8,82 €	42 106,68 €
	Cession de 12 766 droits préférentiels de souscription	4 octobre 2012	1,1425 €	14 585,15 €
	Cession de 7 500 droits préférentiels de souscription	5 octobre 2012	1,14 €	8 550 €
	Cession de 4 774 droits préférentiels de souscription	5 octobre 2012	1,219 €	5 819,50 €
Pascal ROUILLER Directeur Général Délégué et Vice-Président de la Division Equipement	Cession de 18 944 droits préférentiels de souscription	5 octobre 2012	1,2321 €	23 340,90 €
Luc SCHLUMBERGER Vice-Président Exécutif, Division Multiclients et nouveaux modèles de business	Cession de 4 655 droits préférentiels de souscription	10 octobre 2012	1,386 €	6 451,83 €
Pascal ROSSET Vice-Président Exécutif Ressources Humaines	Achat d'actions	10 octobre 2012	17 €	14 212 €
	Achat de 16 droits préférentiels de souscription	10 octobre 2012	1,419 €	22,70 €
Agnès LEMARCHAND Administrateur	Achat d'actions	12 octobre 2012	24,92 €	2 367,40 €
	Achat d'actions	15 octobre 2012	25,30 €	10 246,50 €