

CGG SA

Rapport des commissaires aux comptes sur les comptes consolidés

Exercice clos le 31 décembre 2015

MAZARS

61, RUE HENRI REGNAULT - 92 400 COURBEVOIE – PARIS-LA DEFENSE

SOCIETE ANONYME D'EXPERTISE COMPTABLE ET DE COMMISSARIAT AUX COMPTES

CAPITAL DE 8 320 000 EUROS - RCS NANTERRE 784 824 153

COMMISSAIRE AUX COMPTES – MEMBRE DE LA COMPAGNIE REGIONALE DE VERSAILLES

ERNST & YOUNG et Autres

1/2, PLACE DES SAISONS - 92400 COURBEVOIE – PARIS-LA DEFENSE 1

S.A.S. A CAPITAL VARIABLE

COMMISSAIRE AUX COMPTES – MEMBRE DE LA COMPAGNIE REGIONALE DE VERSAILLES

CGG SA

Société anonyme au capital de 283 304 307 €
Siège social : Tour Maine Montparnasse, 33 avenue du Maine
75015 Paris
969 202 241 RCS Paris

Rapport des Commissaires aux comptes sur les comptes consolidés

Exercice clos le 31 décembre 2015

Rapport des Commissaires aux comptes sur les comptes consolidés

Aux Actionnaires,

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre assemblée générale, nous vous présentons notre rapport relatif à l'exercice clos le 31 décembre 2015, sur :

- le contrôle des comptes consolidés de la société CGG SA, tels qu'ils sont joints au présent rapport,
- la justification de nos appréciations,
- la vérification spécifique prévue par la loi.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le Conseil d'administration. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

I - Opinion sur les comptes consolidés

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France ; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes consolidés ne comportent pas d'anomalies significatives. Un audit consiste à vérifier, par sondages ou au moyen d'autres méthodes de sélection, les éléments justifiant des montants et informations figurant dans les comptes consolidés. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis, les estimations significatives retenues et la présentation d'ensemble des comptes. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Nous certifions que les comptes consolidés de l'exercice sont, au regard du référentiel IFRS tel qu'adopté dans l'Union européenne, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière ainsi que du résultat de l'ensemble constitué par les personnes et entités comprises dans la consolidation.

II - Justification des appréciations

En application des dispositions de l'article L. 823-9 du Code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les éléments suivants :

Certains principes comptables appliqués par votre société nécessitent de recourir à des jugements et estimations notamment en ce qui concerne :

- Les modalités d'amortissement et la réalisation de tests de perte de valeur des études « multi-clients » (immobilisations incorporelles), Note 1 § 7 Immobilisations corporelles et incorporelles et Note 10 Immobilisations incorporelles ;
- La reconnaissance du chiffre d'affaires et de la marge sur les contrats de services « exclusifs » et « multi-clients », Note 1 § 4 Chiffre d'affaires ;
- La réalisation de tests de perte de valeur, Note 1 § 7 Immobilisations corporelles et incorporelles, Note 1 § 9 Participations et autres immobilisations financières, Note 7 Participations et autres immobilisations financières, Note 9 Immobilisations corporelles, Note 10 Immobilisations incorporelles et Note 11 Ecarts d'acquisition ;
- La reconnaissance des impôts différés actifs, Note 1 § 6 Impôt sur les bénéfices et impôt différé et Note 24 Impôts ;
- La valorisation des actifs détenus en vue de la vente, Note 1 § 7 Immobilisations corporelles et incorporelles et Note 5 Autres actifs courants et actifs détenus en vue de la vente ;
- Les provisions pour risques, charges et litiges, Note 1 § 13 Provisions et Note 16 Provisions pour risques et charges.
- Les engagements au titre d'obligations contractuelles, engagements hors-bilan et risques, Note 18.

Nos travaux ont consisté à apprécier les données et les hypothèses sur lesquelles se fondent ces jugements et estimations, à revoir, par sondages ou au moyen d'autres méthodes de sélection les calculs effectués par votre groupe et à vérifier que les différentes notes aux états financiers fournissent une information appropriée à cet égard.

Dans le cadre de nos appréciations, nous avons vérifié le caractère raisonnable de ces estimations.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le cadre de notre démarche d'audit des comptes consolidés, pris dans leur ensemble, et ont donc contribué à la formation de notre opinion exprimée dans la première partie de ce rapport.

III - Vérification spécifique

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, à la vérification spécifique prévue par la loi des informations données dans le rapport sur la gestion du groupe.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur leur sincérité et leur concordance avec les comptes consolidés.

Fait à Paris La Défense, le 15 avril 2016

Les Commissaires aux Comptes

ERNST & YOUNG ET
AUTRES

Pierre JOUANNE



Laurent VITSE



MAZARS

Jean-Luc BARLET



État de situation financière consolidé

(en millions de dollars US)	Notes	31 décembre		
		2015	2014	2013
ACTIF :				
Trésorerie et équivalents de trésorerie	28	385,3	359,1	530,0
Clients et comptes rattachés	3	812,5	942,5	987,4
Stocks et travaux en cours	4	329,3	417,3	505,2
Créances d'impôt		91,2	145,9	118,1
Autres actifs courants	5	119,2	126,5	175,6
Actifs détenus en vue de la vente, nets	5	34,4	38,3	37,7
Total actif courant		1 771,9	2 029,6	2 354,0
Impôts différés actifs	24	52,2	98,2	222,6
Participations et autres immobilisations financières	7	87,6	141,8	47,8
Sociétés mises en équivalence	8	200,7	137,7	325,8
Immobilisations corporelles, nettes	9	885,2	1 238,2	1 557,8
Immobilisations incorporelles, nettes	10	1 286,7	1 373,8	1 271,6
Écarts d'acquisition des entités consolidées	11	1 228,7	2 041,7	2 483,2
Total actif non courant		3 741,1	5 031,4	5 908,8
TOTAL ACTIF		5 513,0	7 061,0	8 262,8
PASSIF ET CAPITAUX PROPRES :				
Concours bancaires court terme	13	0,7	2,9	4,5
Dettes financières — part court terme	13	96,5	75,7	247,0
Fournisseurs et comptes rattachés		267,8	444,2	557,6
Dettes sociales		169,2	222,5	251,1
Impôts sur les bénéfices à payer		47,0	72,2	73,9
Acomptes clients		56,0	54,4	52,4
Provisions — part court terme	16	219,5	106,0	73,1
Autres passifs courants	12	198,6	231,8	283,9
Total passif courant		1 055,3	1 209,7	1 543,5
Impôts différés passif	24	136,3	153,8	148,9
Provisions — part long terme	16	155,9	220,3	142,5
Dettes financières — part long terme	13	2 787,6	2 700,3	2 496,1
Autres passifs non courants	17	19,5	30,7	41,7
Total dettes et provisions non courantes		3 099,3	3 105,1	2 829,2
Capital social 278 953 971 actions autorisées et 177 065 192 actions émises au nominal de 0,40 € au 31 décembre 2015	15	92,8	92,8	92,7
Primes d'émission et d'apport		1 410,0	3 180,4	3 180,4
Réserves		1 181,7	562,0	1 273,9
Autres réserves		138,0	64,7	(46,1)
Titres d'autocontrôle		(20,6)	(20,6)	(20,6)
Résultat de la période attribué aux actionnaires de la société mère		(1 450,2)	(1 154,4)	(698,8)
Résultats directement enregistrés en capitaux propres		(0,6)	(7,6)	(7,6)
Écarts de conversion		(38,9)	(24,3)	26,0
Total capitaux propres — attribuables aux actionnaires de la société mère		1 312,2	2 693,0	3 799,9
Participations ne donnant pas le contrôle		46,2	53,2	90,2
Total capitaux propres		1 358,4	2 746,2	3 890,1
TOTAL PASSIF ET CAPITAUX PROPRES		5 513,0	7 061,0	8 262,8

Compte de résultat consolidé

(en millions de dollars US, sauf pour les données par action)	Notes	31 décembre		
		2015	2014	2013
Chiffre d'affaires	19	2 100,9	3 095,4	3 765,8
Autres produits des activités ordinaires	19	1,4	1,5	2,1
Total produits des activités ordinaires		2 102,3	3 096,9	3 767,9
Coût des ventes		(1 817,2)	(2 510,8)	(2 977,2)
Marge brute		285,1	586,1	790,7
Coûts nets de recherche et développement	20	(68,7)	(101,2)	(105,9)
Frais commerciaux		(87,2)	(113,9)	(118,6)
Frais généraux et administratifs		(98,5)	(146,6)	(215,9)
Autres produits et charges, nets	21	(1 188,3)	(921,9)	(745,2)
Résultat d'exploitation	19	(1 157,6)	(697,5)	(394,9)
Coût de l'endettement financier brut		(180,2)	(202,3)	(193,3)
Produits financiers sur la trésorerie		1,7	1,7	1,6
Coût de l'endettement financier net	22	(178,5)	(200,6)	(191,7)
Autres produits (charges) financiers	23	(54,5)	(43,0)	(22,3)
Résultat avant impôt des entreprises intégrées		(1 390,6)	(941,1)	(608,9)
Impôts différés sur les variations de change		(1,6)	(15,9)	9,7
Autres impôts sur les bénéfices		(75,4)	(107,9)	(92,6)
Impôt sur les bénéfices	24	(77,0)	(123,8)	(82,9)
Résultat net des entreprises intégrées		(1 467,6)	(1 064,9)	(691,8)
Résultat des sociétés mises en équivalence		21,4	(81,7)	0,6
Résultat net de l'ensemble consolidé		(1 446,2)	(1 146,6)	(691,2)
Attribué aux :				
Actionnaires	\$	(1 450,2)	(1 154,4)	(698,8)
Actionnaires	€	(1 302,0)	(866,1)	(527,2)
Participations ne donnant pas le contrôle	\$	4,0	7,8	7,6
Nombre moyen pondéré d'actions émises ^(c)	29	194 577 134	194 489 333	194 214 274
Nombre moyen pondéré d'actions potentielles liées aux stock-options	29	(a)	(a)	(a)
Nombre moyen pondéré d'actions potentielles liées à l'attribution d'actions gratuites	29	(a)	(a)	(a)
Nombre moyen pondéré d'actions potentielles liées aux obligations convertibles	29	(a)	(a)	(a)
Nombre moyen ajusté des actions potentielles liées aux instruments ayant un effet dilutif ^(c)	29	194 577 134	194 489 333	194 214 274
Résultat net par action				
Base	\$	(7,45)	(5,94)	(3,60)
Base ^(b)	€	(6,69)	(4,45)	(2,71)
Dilué	\$	(7,45)	(5,94)	(3,60)
Dilué ^(b)	€	(6,69)	(4,45)	(2,71)

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

(b) Converti au taux moyen de 1,1138 dollar US ; 1,3328 dollar US et ; 1,3254 dollar US pour un euro respectivement en 2015, 2014 et 2013.

(c) Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2015, 2014 et 2013 a été ajusté suite à l'augmentation de capital avec droit préférentiel de souscription réalisée par CGG SA le 5 février 2016. Le nombre d'actions ordinaires émises a été ajusté rétrospectivement.

État du résultat global consolidé

(en millions de dollars US)	31 décembre		
	2015	2014	2013
Résultat net de l'ensemble consolidé	(1 446,2)	(1 146,6)	(691,2)
Éléments appelés à être reclassés ultérieurement dans le résultat net :			
Produits (charges) nets sur couverture des flux de trésorerie	0,7	(1,2)	—
Produits (charges) nets sur actifs financiers disponibles à la vente	(0,7)	—	—
Variation de l'écart de conversion	(16,8)	(49,2)	25,2
Total des éléments appelés à être reclassés ultérieurement dans le résultat net (1)	(16,8)	(50,4)	25,2
Éléments non classés ultérieurement en résultat :			
Produits (charges) nets sur écarts actuariels des plans de retraite	(3,3)	(8,5)	(2,5)
Total des éléments non reclassés ultérieurement en résultat (2)	(3,3)	(8,5)	(2,5)
Quote-part de variation du résultat global des sociétés mises en équivalence, nette d'impôts (3)	—	—	—
Autres éléments du résultat global des sociétés, nets d'impôts (1)+(2)+(3)	(20,1)	(58,9)	22,7
État du résultat global consolidé de la période	(1 466,3)	(1 205,5)	(668,5)
<i>Attribué aux :</i>			
<i>Actionnaires de la société mère</i>	<i>(1 467,4)</i>	<i>(1 213,2)</i>	<i>(677,6)</i>
<i>Participations ne donnant pas le contrôle</i>	<i>1,1</i>	<i>7,7</i>	<i>9,1</i>

Les écarts actuariels des plans de retraite ne seront pas reclassés au compte de résultat les exercices suivants. Les autres éléments du résultat global consolidé seront reclassés au compte de résultat si certaines conditions sont remplies.

Tableau de variation des capitaux propres consolidés

<i>(en millions de dollars US, sauf les nombres d'actions)</i>	Nombre d'actions émises	Capital social	Primes d'émission et d'apport	Réserves	Autres réserves	Actions propres	Résultats directement enregistrés en capitaux propres	Écarts de Conversion	Capitaux propres attribués aux actionnaires de la société mère	Participations ne donnant pas le contrôle	Total capitaux propres
Au 1^{er} janvier 2013 (retraité) (a)	176 392 225	92,4	3 179,1	1 265,8	(27,8)	(20,6)	(7,6)	1,9	4 483,2	98,7	4 581,9
Produits (charges) nets sur écarts actuariels des plans de retraite (1)				(2,5)					(2,5)		(2,5)
Produits (charges) nets sur couverture des flux de trésorerie (2)											
Variation de l'écart de conversion (3)							(0,4)	24,1	23,7	1,5	25,2
Autres éléments du résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)				(2,5)			(0,4)	24,1	21,2	1,5	22,7
Résultat net (4)				(698,8)					(698,8)	7,6	(691,2)
Résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)				(701,3)			(0,4)	24,1	(677,6)	9,1	(668,5)
Augmentations de capital	498 641	0,3	1,3	(0,2)					1,4		1,4
Dividendes										(7,5)	(7,5)
Paiements fondés sur des actions				11,9					11,9		11,9
Variation de périmètre et autres				(1,1)	(18,3)		0,4		(19,0)	(10,1)	(29,1)
Au 31 décembre 2013	176 890 866	92,7	3 180,4	575,1	(46,1)	(20,6)	(7,6)	26,0	3 799,9	90,2	3 890,1

(a) Retraitement lié à l'application d'IAS 19 révisée.

<i>(en millions de dollars US, sauf les nombres d'actions)</i>	Nombre d'actions émises	Capital social	Primes d'émission et d'apport	Réserves	Autres réserves	Actions propres	Résultats directement enregistrés en capitaux propres	Écarts de Conversion	Capitaux propres attribués aux actionnaires de la société mère	Participations ne donnant pas le contrôle	Total capitaux propres
Au 1^{er} janvier 2014	176 890 866	92,7	3 180,4	575,1	(46,1)	(20,6)	(7,6)	26,0	3 799,9	90,2	3 890,1
Produits (charges) nets sur écarts actuariels des plans de retraite (1)				(8,5)					(8,5)		(8,5)
Produits (charges) nets sur couverture des flux de trésorerie (2)							(1,2)		(1,2)		(1,2)
Variation de l'écart de conversion (3)							1,2	(50,3)	(49,1)	(0,1)	(49,2)
Autres éléments du résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)				(8,5)			—	(50,3)	(58,8)	(0,1)	(58,9)
Résultat net (4)				(1 154,4)					(1 154,4)	7,8	(1 146,6)
Résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)				(1 162,9)			—	(50,3)	(1 213,2)	7,7	(1 205,5)
Augmentations de capital	174 326	0,1		(0,1)					—		—
Dividendes									—	(7,5)	(7,5)
Paiements fondés sur des actions				8,2					8,2		8,2
Remboursement d'obligations convertibles, nets d'impôts différés				(16,3)					(16,3)		(16,3)
Variation de l'écart de conversion généré par la maison mère					110,8				110,8		110,8
Variation de périmètre et autres				3,6					3,6	(37,2)	(33,6)
Au 31 décembre 2014	177 065 192	92,8	3 180,4	(592,4)	64,7	(20,6)	(7,6)	(24,3)	2 693,0	53,2	2 746,2

<i>(en millions de dollars US, sauf les nombres d'actions)</i>	Nombre d'actions émises	Capital social	Primes d'émission et d'apport	Réserves	Autres réserves	Actions propres	Résultats directement enregistrés en capitaux propres	Écarts de Conversion	Capitaux propres attribués aux actionnaires de la société mère	Participations ne donnant pas le contrôle	Total capitaux propres
Au 1^{er} janvier 2015	177 065 192	92,8	3 180,4	(592,4)	64,7	(20,6)	(7,6)	(24,3)	2 693,0	53,2	2 746,2
Produits (charges) nets sur écarts actuariels des plans de retraite (1)				(3,3)					(3,3)		(3,3)
Produits (charges) nets sur couverture des flux de trésorerie (2)							0,7		0,7		0,7
Produits (charges) nets sur actifs financiers disponibles à la vente (3)							(0,7)		(0,7)		(0,7)
Variation de l'écart de conversion (4)							0,7	(14,6)	(13,9)	(2,9)	(16,8)
Autres éléments du résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)				(3,3)			0,7	(14,6)	(17,2)	(2,9)	(20,1)
Résultat net (5)				(1 450,2)					(1 450,2)	4,0	(1 446,2)
Résultat étendu consolidé (1)+(2)+(3)+(4)+(5)				(1 453,5)			0,7	(14,6)	(1 467,4)	1,1	(1 466,3)
Dividendes									---	(7,5)	(7,5)
Paiements fondés sur des actions				3,2					3,2		3,2
Variation de l'écart de conversion généré par la maison mère					73,3				73,3		73,3
Offre publique d'échange d'obligations convertibles, nets d'impôts				8,5					8,5		8,5
Reconstitution des réserves de la maison mère			(1 770,4)	1 770,4					---		---
Variation de périmètre et autres				(4,7)			6,3		1,6	(0,6)	1,0
Au 31 décembre 2015	177 065 192	92,8	1 410,0	(268,5)	138,0	(20,6)	(0,6)	(38,9)	1 312,2	46,2	1 358,4

Tableau des flux de trésorerie consolidés

31 décembre

(en millions de dollars US)

	Notes	2015	2014	2013
EXPLOITATION				
Résultat net (y compris participations ne donnant pas le contrôle)		(1 446,2)	(1 446,6)	(691,2)
Amortissements et dépréciations	28	1 310,6	1 031,3	1 213,0
Amortissements et dépréciations des études multiclients	10, 28	369,5	565,8	398,7
Amortissements et dépréciations capitalisés en études multiclients	10	(72,8)	(130,0)	(92,9)
Augmentation (diminution) des provisions		98,5	116,1	39,6
Charges liées aux stock-options		3,1	6,1	15,8
Plus ou moins-values de cessions d'actifs	28	(27,2)	(7,3)	(90,3)
Résultat des mises en équivalence	8	(21,4)	81,7	(0,6)
Dividendes reçus des sociétés mises en équivalence		5,1	30,7	10,0
Autres éléments sans impact sur les flux de trésorerie	28	(3,0)	44,8	4,5
Flux de trésorerie net incluant le coût de la dette et la charge d'impôt		216,2	592,6	806,6
Annulation du coût de la dette financière		178,5	200,6	191,7
Annulation de la charge d'impôt		77,0	123,8	82,9
Flux de trésorerie net hors coût de la dette et charge d'impôt		471,7	917,0	1 081,2
Impôt décaissé		(19,2)	(22,9)	(117,3)
Flux de trésorerie net avant variation du besoin en fonds de roulement		452,5	894,1	963,9
Variation des actifs et passifs circulants :				
(augmentation) diminution des clients et comptes rattachés		76,8	7,6	46,5
(augmentation) diminution des stocks et travaux en cours		53,2	40,3	(46,8)
(augmentation) diminution des autres actifs circulants		25,7	12,8	25,5
augmentation (diminution) des fournisseurs et comptes rattachés		(144,1)	(73,4)	(76,9)
augmentation (diminution) des autres passifs circulants		(33,5)	(36,3)	0,5
impact du change sur les actifs et passifs financiers	28	(22,5)	19,1	(5,0)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation		408,1	864,2	907,7
INVESTISSEMENT				
Acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles, nette des variations de fournisseurs d'immobilisations	9	(145,6)	(281,9)	(347,2)
Investissements en trésorerie dans les études multiclients	10	(284,6)	(583,3)	(479,4)
Valeurs de cession des immobilisations corporelles et incorporelles		46,2	7,8	6,1
Plus ou moins-values sur immobilisations financières	28	4,4	21,5	33,7
Acquisition de titres consolidés, nette de trésorerie acquise	28	(19,3)	(8,1)	(937,9)
Variation des prêts et avances donnés/reçus	28	(27,8)	(50,0)	3,9
Variation des subventions d'investissement		(0,7)	(0,9)	(1,5)
Variation des autres actifs financiers non courants		4,1	1,4	2,8
Flux de trésorerie affectés aux investissements		(423,3)	(893,5)	(1 719,5)

31 décembre

(en millions de dollars US)

	Notes	2015	2014	2013
FINANCEMENT				
Remboursement d'emprunts		(231,6)	(1 288,1)	(481,3)
Nouveaux emprunts		466,0	1 382,3	444,4
Paiement du principal des contrats de crédit-bail		(8,2)	(8,8)	(16,8)
Augmentation (diminution) nette des découverts bancaires		(2,1)	(0,8)	(0,4)
Charges d'intérêts payés		(153,8)	(144,0)	(136,9)
Augmentation de capital :				
par les actionnaires de la société mère		—	0,1	1,4
par les participations ne donnant pas le contrôle		—	—	—
Dividendes versés et remboursement de capital :				
aux actionnaires		—	—	—
aux participations ne donnant pas le contrôle des sociétés intégrées	28	(7,5)	(43,2)	(7,5)
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement		62,8	(102,5)	(197,1)
Incidence des variations des taux de change sur la trésorerie		(21,4)	(8,7)	21,4
Incidence des variations de périmètre		—	(30,4)	(2,7)
Variation de trésorerie		26,2	(170,9)	(990,2)
Trésorerie à l'ouverture	28	359,1	530,0	1 520,2
Trésorerie à la clôture	28	385,3	359,1	530,0

NOTE 1 PRINCIPES, RÈGLES ET MÉTHODES COMPTABLES

CGG SA (« la société mère ») et ses filiales (constituant ensemble « le Groupe ») sont un acteur mondial dans l'industrie des services géophysiques, qui fournit une large gamme de services pour l'acquisition, le traitement et l'interprétation de données sismiques ainsi que les logiciels de traitement et d'interprétation des données aux clients du secteur de la production et de l'exploration du gaz et du pétrole. Elle est également un fabricant mondial d'équipements géophysiques.

Du fait de sa cotation dans un pays de l'Union européenne et conformément au règlement (CE) n° 1606/2002 du 19 juillet 2002, les comptes consolidés du Groupe publiés au titre de l'exercice clos le 31 décembre 2015 sont établis suivant les normes comptables internationales *International Financial Reporting Standards* (IFRS) et leurs interprétations publiées par l'*International Accounting Standards Board* (IASB), adoptées par l'Union européenne et applicables au 31 décembre 2015.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le Conseil d'administration du 2 mars 2016 et seront soumis à l'approbation de l'assemblée générale des actionnaires du 27 mai 2016.

Principaux principes comptables

Les principaux principes comptables appliqués par le Groupe sont décrits de manière détaillée ci-dessous. Les principes comptables influent de manière importante sur la constitution des états financiers et des soldes de gestion du Groupe. Dès lors que la mise en œuvre de certains de ces principes relève pour partie d'une appréciation, leur application peut comprendre un degré d'incertitude.

Ces principes comptables sont identiques à ceux qui ont été retenus pour la préparation des comptes consolidés du Groupe au 31 décembre 2014, décrits dans le rapport annuel 20-F pour l'exercice 2014 déposé auprès de la SEC le 13 avril 2015 et le document de référence déposé auprès de l'AMF le même jour, à l'exception des normes et interprétations nouvellement adoptées :

- ▶ Amendement d'IAS 19 « Régime à prestations définies : contribution des membres du personnel » ;
- ▶ Améliorations annuelles 2010-2012 ;
- ▶ Améliorations annuelles 2011-2013 ;

L'adoption de ces normes et interprétations n'a pas eu d'impact significatif sur les comptes consolidés. Par conséquent, les états financiers historiques n'ont pas été retraités.

S'agissant des normes et interprétations adoptées par l'Union européenne et dont l'application n'est pas obligatoire au 31 décembre 2015, le Groupe a décidé de ne pas appliquer par anticipation :

- ▶ Amendement d'IAS 1 « Présentation des états financiers » — Initiative Informations à fournir ;
- ▶ Amendement d'IFRS 11 « Comptabilisation des acquisitions d'intérêts dans une entreprise commune » ;

- ▶ Amendement d'IAS 16 et IAS 38 « Clarification sur les modes d'amortissement acceptables ».

- ▶ Améliorations annuelles 2012-2014 ;

En outre, le Groupe n'applique pas les textes suivants qui n'ont pas été adoptés par l'Union européenne au 31 décembre 2015 :

- ▶ IFRS 9 « Instruments financiers — classification et évaluation des actifs financiers et des passifs financiers » ;
- ▶ IFRS 15 « Produits des activités ordinaires tirés de contrats conclus avec des clients » ;
- ▶ Amendements d'IFRS 10 et IAS 28 « Vente ou contribution d'actifs entre un groupe et ses filiales ou joint-venture » ;
- ▶ Amendements d'IAS 7 « Initiative concernant les informations à fournir » ;
- ▶ Amendements d'IAS 12 « Impôt sur le résultat — Comptabilisation d'actifs d'impôt différé au titre de pertes latentes » ;
- ▶ IFRS 16 « Contrats de location ».

La revue de ces textes est actuellement en cours afin de mesurer leur impact potentiel sur les comptes consolidés. L'application de l'amendement d'IAS 16 et IAS 38 « Clarification sur les modes d'amortissement acceptables » est décrit ci-dessous :

Application de l'Amendement d'IAS 16 et IAS 38 « Clarification sur les modes d'amortissement acceptables »

L'amendement de la norme IAS 38 sur les actifs intangibles conduit CGG à adapter les règles d'amortissement de sa bibliothèque multi-clients de la manière suivante :

- ▶ Chaque étude sera complètement amortie sur une période de 5 ans selon les principes suivants :
 - » Sur la base du profil de ventes, toute étude sera amortie d'une manière qui reflète le profil de consommation de ses avantages économiques durant les périodes de préfinancement et d'après ventes.
 - » Ainsi, un taux d'amortissement correspondant au ratio des coûts capitalisés par rapport au total des ventes attendues durant la vie comptable de l'étude sera appliqué sur toute vente reconnue. En 2016, et comme déjà appliqué par CGG de façon prudente depuis le 1^{er} janvier 2014, le taux d'amortissement sera de 80 %.
 - » Pour certains accords de ventes globaux, le taux d'amortissement sera ajusté pour refléter, le cas échéant, l'impact commercial des éléments de prix convenus. Ainsi, des conditions de prix avantageuses qui seraient accordées à un client achetant un grand volume de données pourraient entraîner un taux d'amortissement plus élevé.
 - » En parallèle de la méthode principale d'amortissement décrite ci-dessus, un amortissement complémentaire correspondant à l'amortissement linéaire de la Valeur

Brute Comptable sur une période de 5 ans et débutant à partir de la date de livraison de l'étude, sera appliqué s'il entraîne un amortissement plus important que celui découlant de la méthode principale.

- ▶ De plus, un test de dépréciation accélérée d'actif continuera d'être effectué une fois par an (ou plus fréquemment s'il existe une indication qu'une étude doit être dépréciée de manière accélérée).

Les règles d'amortissement détaillées ci-dessus sont cohérentes avec les caractéristiques du modèle économique de son business multi-clients et sont conformes à l'amendement de la norme IAS 38, dès lors qu'elles reflètent le profil attendu de consommation des avantages économiques de la librairie multi-clients.

Ces règles d'amortissement de la bibliothèque multi-clients seront appliquées de manière prospective à partir du 1^{er} janvier 2016.

Le tableau suivant récapitule les hypothèses déterminantes pour les jugements et estimations présents dans les comptes de CGG :

Note	Jugements et estimations	Hypothèses clés
Note 2	Juste valeur des actifs et passifs acquis dans le cadre des différentes allocations du prix d'acquisition	Modèles utilisés pour déterminer la juste valeur
Note 3	Caractère recouvrable des créances clients	Estimation du risque de défaillance des clients
Notes 7 et 8	Évaluation des participations et immobilisations financières	Estimation de la juste valeur des actifs financiers Estimation de la valeur des sociétés mises en équivalence
Note 10	Amortissement et dépréciation des études multi-clients	Taux de marge attendu par catégorie d'études Durée d'utilité des études multi-clients
Note 10	Dépréciation des immobilisations corporelles et incorporelles	Durée d'utilité des actifs
Note 11	Valeur recouvrable des écarts d'acquisition et des actifs incorporels	Perspectives industrielles du marché de la géophysique et date de reprise Taux d'actualisation (CMPC)
Note 16	Avantages postérieurs à l'emploi	Taux d'actualisation Taux d'adhésion aux avantages postérieurs à l'emploi Taux d'inflation
Note 16	Provisions pour restructuration et contrats déficitaires	Estimation des coûts futurs liés aux plans de restructuration et aux contrats déficitaires
Note 16	Provisions pour risques, charges et litiges	Appréciation du risque lié aux litiges auxquels le Groupe est partie prenante
Note 19	Reconnaissance du revenu	Estimation de l'avancement des contrats Estimation de la juste valeur des programmes de fidélisation des clients Estimation de la juste valeur des différents éléments identifiables d'un contrat
Note 20	Coûts de développement	Estimation des avantages futurs des projets
Note 24	Impôts différés actifs	Hypothèses de réalisation de bénéfices fiscaux futurs

Jugements et estimations

Pour établir les États Financiers consolidés conformément au référentiel IFRS, certains éléments de l'état de situation financière, du compte de résultat et des informations annexes sont déterminés par la Direction du Groupe à partir de jugements et d'estimations et sur la base d'hypothèses. Les chiffres réels peuvent donc différer de façon significative des données estimées en raison de changement des conditions économiques, de modification des lois et règlements, de changement de stratégie et de l'imprécision inhérente à l'utilisation de données estimées.

1. Méthodes de consolidation

Nos états financiers incluent CGG SA et toutes ses filiales.

Les filiales sont consolidées par intégration globale à partir de la date d'acquisition, c'est-à-dire la date à laquelle le contrôle de la filiale est obtenu. Elles sont consolidées tant que le contrôle perdure. La société mère contrôle une filiale lorsqu'elle est exposée ou qu'elle a droit à des rendements variables en raison de ses liens avec cette filiale, et qu'elle a la capacité d'influer sur ces rendements du fait du pouvoir qu'elle détient. Même si elle détient moins de la majorité des droits de vote dans la filiale, la société mère peut avoir le pouvoir, notamment du fait d'accords contractuels conclus avec les autres détenteurs de droits de vote ou encore du fait de droits de vote potentiels.

Les états financiers des filiales sont établis à la même date que la société mère et selon des méthodes comptables uniformes. Les soldes, les transactions, les produits et les charges intragroupes sont intégralement éliminés.

Le résultat global total est attribué aux propriétaires de la société mère et aux participations ne donnant pas le contrôle, même si cela se traduit par un solde déficitaire pour les participations ne donnant pas le contrôle. Les modifications de la part d'intérêt d'une société mère dans une filiale qui n'aboutissent pas à une perte de contrôle sont comptabilisées comme des transactions portant sur des capitaux propres.

En cas de perte du contrôle d'une filiale, nous :

- ▶ décomptabilisons les actifs (y compris tout écart d'acquisition éventuel) et les passifs de la filiale à leur valeur comptable à la date de la perte du contrôle ;
- ▶ décomptabilisons la valeur comptable de toute participation ne donnant pas le contrôle dans l'ancienne filiale à la date de la perte de contrôle (y compris tous les autres éléments du résultat global qui lui sont attribuables) ;
- ▶ comptabilisons :
 - » la juste valeur de la contrepartie éventuellement reçue au titre de la transaction, de l'événement ou des circonstances qui ont abouti à la perte de contrôle, et
 - » si la transaction qui a abouti à la perte de contrôle implique une distribution de parts de la filiale à des propriétaires agissant en cette qualité, cette distribution ;
- ▶ comptabilisons toute participation conservée dans l'ancienne filiale à sa juste valeur à la date de perte de contrôle ;
- ▶ reclassons en résultat, ou transférons directement en résultats non distribués, la part de la société mère dans les autres éléments du résultat global ;
- ▶ comptabilisons toute différence qui en résulte au titre de profit ou de perte en résultat attribuable à la société mère.

Nous utilisons la méthode de comptabilisation par mise en équivalence pour les filiales qualifiées de coentreprises, dans lesquelles nous exerçons un contrôle conjoint et avons des droits sur l'actif net de celles-ci. Le Groupe possède effectivement des sociétés sous contrôle commun, dans

lesquelles le contrôle économique est partagé en vertu d'un accord contractuel. Les décisions stratégiques financières et opérationnelles correspondant à l'activité imposent alors le consentement unanime des partenaires.

2. Conversion des états financiers de certaines filiales françaises et des filiales étrangères et des opérations en devises

Le 1^{er} janvier 2012, le Groupe a changé la devise de présentation de ses états financiers consolidés de l'euro au dollar US afin de mieux refléter le profil des produits, des coûts et des flux de trésorerie qui sont principalement générés en dollars US, et ainsi, permettre de mieux figurer sa performance financière.

Les comptes des filiales du Groupe sont tenus dans leur monnaie locale, à l'exception des comptes des filiales pour lesquelles la monnaie fonctionnelle est différente. Pour ces filiales, les comptes sont tenus dans la principale monnaie de l'environnement économique dans lequel ces sociétés opèrent. Les écarts d'acquisition des filiales sont comptabilisés dans leur devise fonctionnelle.

Les états de situation financière des sociétés dont la monnaie n'est pas le dollar US sont convertis en dollars US au cours de change de clôture et les comptes de résultat au taux moyen de l'année. Les différences de conversion qui en résultent sont enregistrées en écarts de conversion dans les capitaux propres.

Pour les sociétés étrangères mises en équivalence, l'incidence des variations de change sur l'actif net est inscrite directement en écarts de conversion dans les capitaux propres.

Les opérations en devises sont converties au cours du jour de la transaction. Les actifs et passifs monétaires comptabilisés en devises étrangères sont revalorisés au cours de clôture de l'exercice. Les gains ou pertes de changes latents qui en résultent sont enregistrés directement en compte de résultat. Les différences de change latent sur des actifs et passifs monétaires dont le règlement n'est ni planifié ni probable dans un avenir prévisible sont comptabilisées directement dans les capitaux propres.

3. Regroupements d'entreprises

Les regroupements d'entreprises sont comptabilisés en utilisant la méthode de l'acquisition. Les coûts d'acquisition sont mesurés comme la somme de la juste valeur des actifs identifiables acquis, des passifs repris et des participations ne donnant pas le contrôle. Pour chaque regroupement d'entreprise, nous évaluons toute participation détenue dans l'entreprise acquise et ne donnant pas le contrôle soit à la juste valeur, soit pour la quote-part de l'actif net identifiable comptabilisé de l'entreprise acquise à laquelle donnent droit ces titres représentant des droits de propriété actuels. Les coûts connexes à l'acquisition sont comptabilisés en charges sur les périodes durant lesquelles ils sont encourus.

Lors d'un regroupement d'entreprises réalisé par étapes, nous réévaluons la participation détenue précédemment dans l'entreprise acquise à la juste valeur à la date d'acquisition et

comptabilisons l'éventuel profit ou perte en résultat. Nous comptabilisons toute contrepartie éventuelle à sa juste valeur à la date de l'acquisition comme faisant partie de la contrepartie transférée en échange de l'entreprise acquise. Nous comptabilisons les changements de juste valeur de contreparties éventuelles comme des instruments financiers qui relèvent du champ d'application d'IAS 39 ; ainsi, tout profit ou perte en résultant est comptabilisé soit en résultat, soit en autres éléments du résultat global. Si la contrepartie éventuelle est classée en capitaux propres, celle-ci n'est pas réévaluée et son règlement ultérieur est comptabilisé en capitaux propres.

L'écart d'acquisition à la date d'acquisition est évalué comme l'excédent du total de la contrepartie transférée évaluée à la juste valeur et des participations ne donnant pas le contrôle par rapport au solde net des actifs identifiables acquis et des passifs assumés. Si la contrepartie transférée est inférieure à la juste valeur du solde des actifs identifiables acquis et des passifs repris, la différence est constatée en résultat. Après sa comptabilisation initiale, l'écart d'acquisition est égal à sa valeur initiale minorée des pertes de valeurs cumulées constatées au cours des différents exercices. Afin d'effectuer des tests de perte de valeur, l'écart d'acquisition comptabilisé après un regroupement d'entreprise est alloué à chacune des unités génératrices de trésorerie du Groupe susceptible de bénéficier des synergies du regroupement d'entreprises, que d'autres actifs ou passifs de l'entreprise acquise soient ou non affectés à ces unités. Si l'écart d'acquisition a été affecté à une unité génératrice de trésorerie et si le Groupe se sépare d'une activité incluse dans cette unité, l'écart d'acquisition lié à l'activité sortie est inclus dans la valeur comptable de l'activité lors de la détermination du résultat de la cession et est évalué sur la base des valeurs relatives de l'activité sortie et de la part de l'unité génératrice de trésorerie conservée.

4. Chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires est reconnu lorsqu'il peut être estimé de manière fiable, lorsqu'il est probable que tous les avantages économiques associés à la transaction vont bénéficier au Groupe et lorsque les coûts associés à la transaction (supportés ou restant à supporter) peuvent être mesurés de manière fiable.

Études multi-clients

Les études multi-clients représentent des études sismiques pour lesquelles une licence d'utilisation est cédée aux clients de façon non exclusive.

Le chiffre d'affaires généré par les études multi-clients est composé des préfinancements et de la vente de licences d'utilisation après achèvement des études (« après-ventes »).

Préfinancements — D'une manière générale, le Groupe obtient des engagements d'achats de la part de clients avant l'achèvement même de l'étude sismique. Ces engagements couvrent tout ou partie des blocs de la zone d'étude. En contrepartie, le client est généralement habilité à intervenir directement dans la définition ou à participer aux spécifications du projet, et autorisé à accéder en priorité aux données acquises, le plus souvent à des conditions préférentielles

d'achat. Le Groupe comptabilise les paiements qu'il reçoit durant les périodes de mobilisations comme des avances et ces paiements sont présentés dans l'état de situation financière en « acomptes clients ».

Les préfinancements sont reconnus en chiffre d'affaires selon la méthode à l'avancement, c'est-à-dire en fonction de l'avancement physique dudit projet.

Après-ventes — D'une manière générale, le Groupe accorde une licence d'utilisation permettant un accès non exclusif à des données sismiques correctement formatées et dûment définies issues de la bibliothèque d'études multi-clients, en contrepartie d'un paiement fixe et déterminé. Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires à la signature du contrat et lorsque le client a accès aux données.

Si le contrat comporte de multiples éléments, le revenu est décomposé et affecté aux différents éléments du contrat sur la base de leur juste valeur respective, qui peut être différente de la ventilation contractuelle.

Après-ventes sur des contrats multiblocs — Le Groupe conclut des accords dans lesquels il octroie des licences d'accès pour un nombre déterminé de blocs de la bibliothèque d'études multi-clients. Ces contrats permettent au client de sélectionner des blocs spécifiques et d'accéder aux données sismiques correspondantes pour une durée limitée. Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires dès que le client a accès aux données et a sélectionné les blocs, et que le chiffre d'affaires peut être estimé de manière fiable.

Études exclusives

Le Groupe réalise des services sismiques — acquisition, traitement — pour le compte de clients donnés. Le Groupe comptabilise le chiffre d'affaires selon la méthode à l'avancement, c'est-à-dire en fonction du taux d'exécution du contrat.

La facturation et les coûts relatifs aux transits des navires sismiques au démarrage de l'étude sont différés et reconnus sur la durée du contrat au rythme de l'avancement technique.

Dans certains contrats d'études exclusives et dans un nombre limité d'études multi-clients, le Groupe s'engage à respecter certains objectifs. Le Groupe diffère la reconnaissance du chiffre d'affaires sur ces contrats jusqu'à ce que tous les objectifs qui donnent au client un droit d'annulation ou de remboursement soient atteints.

Vente de matériel

Le chiffre d'affaires provenant de la vente de matériel est comptabilisé dans le compte de résultat quand le transfert à l'acheteur des risques et avantages significatifs liés à la propriété du matériel est effectif, lors de la livraison aux clients. Les acomptes et avances versés par les clients sont enregistrés en passifs courants.

Vente de logiciels et de matériel informatique

Le chiffre d'affaires provenant de la vente de matériel informatique ou de logiciels est comptabilisé dans le compte

de résultat quand le transfert à l'acheteur des risques et avantages significatifs liés à la propriété du matériel est effectif, lors de l'acceptation du produit par le client, dès lors que le Groupe n'a plus d'obligations résiduelles significatives. Les acomptes et avances versés par les clients sont enregistrés en passifs courants.

Si la vente d'un logiciel ou d'un matériel informatique nécessite un aménagement particulier qui entraîne une modification ou une adaptation du produit, l'ensemble est comptabilisé, comme pour un contrat de prestation classique, selon la méthode à l'avancement.

Si le contrat comporte de multiples sections (par exemple mises à jour ou améliorations, support client post-contractuel telle la maintenance, ou des services), le revenu est décomposé et affecté aux différents éléments du contrat sur la base de leur juste valeur respective, qui peut être différente de la ventilation indiquée dans le contrat.

Le chiffre d'affaires relatif à la maintenance concerne notamment des contrats « support client » post-livraison et est enregistré en « acomptes clients » et rattaché en produits au compte de résultat de manière linéaire sur la durée du contrat.

Autres prestations géophysiques

Le chiffre d'affaires provenant des autres prestations géophysiques est comptabilisé dans le compte de résultat lorsque les prestations géophysiques ont été réalisées et, dans le cadre de contrats long terme, suivant la méthode à l'avancement à la date de clôture.

Programmes de fidélisation des clients

Le Groupe peut octroyer des crédits de prestations à ses principaux clients. Ces crédits sont déterminés contractuellement sur la base des volumes d'affaires annuels réalisés auprès de ces clients et facturés, et sont utilisables sur des services futurs. Ces crédits sont considérés comme un élément séparé de la vente initiale. Le chiffre d'affaires relatif à ces crédits n'est reconnu au compte de résultat que lorsque l'obligation a été remplie.

Ces crédits sont mesurés à leur juste valeur sur la base des taux contractuels et des volumes d'affaires annuels prévisionnels.

5. Coût de l'endettement financier net

Le coût de l'endettement financier net inclut l'ensemble des charges relatives aux dettes financières (celles-ci incluant les emprunts obligataires, les prêts et découverts bancaires, les contrats de crédit-bail), net des produits financiers provenant des dépôts bancaires et valeurs mobilières de placement.

Les coûts d'emprunt sont comptabilisés en charges de l'exercice au cours duquel ils sont encourus, indépendamment de l'utilisation qui est faite des fonds empruntés.

Les coûts d'emprunt relatifs à des actifs exigeant une longue période de préparation avant de pouvoir être utilisés ou vendus sont capitalisés.

6. Impôt sur les bénéfices et impôt différé

L'impôt sur les bénéfices inclut toutes les taxes assises sur les profits taxables.

Un impôt différé est constaté sur toutes les différences temporelles entre les valeurs comptables des actifs et des passifs et leurs bases fiscales, ainsi que sur les déficits fiscaux, selon la méthode du report variable. Les actifs d'impôts différés ne sont comptabilisés que lorsque leur recouvrement est jugé suffisamment probable.

Un impôt différé passif est également constaté sur les immobilisations incorporelles valorisées lors de regroupement d'entreprises (actifs technologiques, relations clientèles).

Les actifs et passifs d'impôts différés ne sont pas actualisés.

7. Immobilisations corporelles et incorporelles

Conformément à la norme IAS 16 « Immobilisations corporelles » et à la norme IAS 38 « Immobilisations incorporelles », seuls les éléments dont le coût peut être déterminé de façon fiable et pour lesquels il est probable que les avantages économiques futurs iront au Groupe sont comptabilisés en immobilisations.

Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles sont comptabilisées à leur coût historique d'acquisition diminué des amortissements cumulés et des pertes de valeur constatées. Les amortissements sont généralement pratiqués en fonction des durées normales d'utilisation suivantes :

- ▶ installations techniques, matériel et outillage : 3 à 10 ans ;
- ▶ véhicules : 3 à 5 ans ;
- ▶ avions : 5 à 10 ans ;
- ▶ navires sismiques : 12 à 30 ans ;
- ▶ bâtiments industriels : 20 ans ;
- ▶ bâtiments administratifs et commerciaux : 20 à 40 ans.

Le mode d'amortissement utilisé par le Groupe est le mode linéaire.

Il est tenu compte de la valeur résiduelle dans le montant amortissable, quand celle-ci est jugée significative. Les différentes composantes d'une immobilisation corporelle sont comptabilisées séparément lorsque leur durée de vie estimée et donc leur durée d'amortissement sont significativement différentes.

Contrats de location

Les biens financés par un contrat de location-financement ou de location de longue durée, qui en substance transfère tous les risques et avantages liés à la propriété de l'actif au locataire, sont comptabilisés dans l'actif immobilisé au commencement du contrat de location à la juste valeur du bien loué ou, si celle-ci est inférieure, à la valeur actualisée des paiements minimaux au titre de la location. Les paiements au

titre de la location sont ventilés entre la charge financière et l'amortissement de la dette de manière à obtenir un taux d'intérêt périodique constant sur un solde restant dû au passif. Les actifs faisant l'objet d'une location-financement sont amortis sur la plus courte de leur durée d'utilité et de la durée du contrat si le Groupe n'a pas une certitude raisonnable de devenir propriétaire de l'actif à la fin du contrat de location. L'amortissement économique relatif à des immobilisations faisant l'objet d'un contrat de crédit-bail est comptabilisé comme si le Groupe en détenait la propriété juridique.

Les paiements au titre des contrats de location simple sont comptabilisés en charges d'exploitation jusqu'à l'échéance du contrat.

Écarts d'acquisition

Les écarts d'acquisition sont déterminés conformément à IFRS 3 révisée « Regroupements d'entreprises ». Les écarts d'acquisition ne sont pas amortis, mais sont soumis à un test de dépréciation au moins une fois par an à la date de clôture ou lorsqu'il y a un indice de perte de valeur.

Études multi-clients

Les études multi-clients représentent des études sismiques pour lesquelles une licence d'utilisation est cédée aux clients de façon non exclusive. L'ensemble des coûts liés à l'acquisition, au traitement et à la finalisation des études est comptabilisé en immobilisations incorporelles (y compris les éventuels coûts de transit). Les études multi-clients sont valorisées sur la base des coûts précédents moins les amortissements cumulés ou à leur juste valeur si cette dernière est inférieure. L'éventualité de dépréciation à constater est réexaminée de manière courante et au niveau pertinent en matière de données multi-clients (études indépendantes). Le Groupe examine à chaque clôture la librairie des études pour toute dépréciation éventuelle des études au niveau pertinent (études ou groupes d'études indépendants).

Les études multi-clients sont classées dans une même catégorie lorsqu'elles sont situées dans une même zone géographique avec les mêmes perspectives de ventes, ces estimations étant généralement fondées sur les historiques de ventes.

Les études multi-clients sont amorties sur la période attendue de commercialisation des données en appliquant au chiffre d'affaires comptabilisé un taux d'amortissement en fonction de la catégorie d'étude.

Le Groupe utilise un taux d'amortissement de 80 % qui correspond au rapport des coûts totaux estimés par le chiffre d'affaires total estimé, à moins d'indications spécifiques conduisant à l'utilisation d'un taux différent.

Pour toute catégorie d'études et à compter de la date de livraison, un amortissement linéaire minimum sur une période de cinq à sept ans est pratiqué lorsque le total cumulé d'amortissements déterminé à partir des ventes est inférieur à l'équivalent de cet amortissement minimum.

L'application de l'amendement de la norme IAS 38 sur les actifs intangibles à partir du 1^{er} janvier 2016 est décrit en note 1.

Dépenses de développement

Les dépenses de recherche et développement, engagées dans le but d'acquérir un savoir-faire technique ou scientifique, sont enregistrées en charges de l'exercice où elles sont encourues, dans le poste « Coûts nets de recherche et développement ».

Les dépenses de développement, si elles concernent la découverte ou l'amélioration d'un processus, sont capitalisées si les critères suivants sont réunis :

- ▶ le projet est clairement identifié et les coûts qui s'y rapportent sont individualisés et suivis de façon fiable ;
- ▶ la faisabilité technique du projet est démontrée ;
- ▶ les ressources nécessaires pour mener le projet à son terme sont disponibles ;
- ▶ il est probable que l'immobilisation incorporelle générera des avantages économiques futurs. Le Groupe doit démontrer, entre autres choses, l'existence d'un marché pour la production issue de l'immobilisation incorporelle ou pour l'immobilisation incorporelle elle-même ou, si celle-ci doit être utilisée en interne, son utilité.

Les dépenses capitalisées comprennent le coût des matériels, les salaires directs, ainsi qu'un prorata approprié de charges indirectes. Toutes les autres dépenses de développement sont enregistrées en charges de l'exercice où elles sont encourues, dans le poste « Coûts nets de recherche et développement ».

Les dépenses de développement capitalisées sont comptabilisées à leur coût d'acquisition diminué des amortissements cumulés et des pertes de valeurs constatées.

Les coûts de développement capitalisés sont amortis sur cinq ans.

Les frais de recherche et de développement en compte de résultat représentent le coût net des dépenses de développement qui ne sont pas capitalisées, des dépenses de recherche et des subventions acquises au titre de la recherche et du développement.

Autres actifs incorporels

Les autres actifs incorporels correspondent principalement aux fichiers clients, à la technologie et aux marques commerciales acquis lors de regroupements d'entreprises. Les fichiers clients sont généralement amortis sur des périodes de 10 à 20 ans et la technologie sur des périodes de 5 à 10 ans.

Perte de valeur

Les valeurs nettes comptables des actifs du Groupe, à l'exception des stocks, des actifs générés par des contrats de construction, des actifs non courants classés comme étant détenus en vue de la vente selon IFRS 5, des impôts différés actifs, des actifs relatifs aux régimes de retraite et des actifs

financiers, font l'objet d'une revue afin d'identifier le risque de perte de valeur, conformément à la norme IAS 36 « Dépréciation d'actifs ». Lorsqu'une telle indication existe, leur valeur recouvrable doit être déterminée. Les facteurs considérés comme importants et pouvant conduire à une revue de perte de valeur sont :

- ▶ sous-performance significative par rapport aux résultats attendus fondés sur des données historiques ou estimées ;
- ▶ changement significatif relatif à l'utilisation des actifs testés ou à la stratégie menée pour l'ensemble des activités ;
- ▶ tendance significativement à la baisse de l'industrie ou de l'économie.

La valeur recouvrable d'une immobilisation corporelle ou incorporelle est la valeur la plus élevée entre la juste valeur diminuée des coûts de vente et la valeur d'utilité.

Les écarts d'acquisition, les actifs à durée de vie indéfinie et les immobilisations incorporelles sont affectés à des unités génératrices de trésorerie ou à des groupes d'unités génératrices de trésorerie dont la valeur recouvrable est estimée à chaque clôture ou bien dès qu'une indication de perte de valeur d'une unité génératrice de trésorerie survient.

La valeur d'utilité est généralement déterminée en fonction d'une estimation par le Groupe des flux de trésorerie futurs attendus des actifs ou des unités génératrices de trésorerie évalués, ces flux étant actualisés avec le coût moyen pondéré du capital (CMPC) annuellement retenu par le Groupe pour chaque secteur. Lorsque la valeur recouvrable retenue correspond à la juste valeur diminuée des coûts de la vente, la juste valeur est déterminée par référence à un marché actif.

Une perte de valeur est comptabilisée si la valeur nette comptable d'un actif est supérieure à sa valeur recouvrable. Pour un actif non autonome, la valeur recouvrable est déterminée pour l'unité génératrice de trésorerie auquel l'actif est rattaché.

Les pertes de valeur sont comptabilisées au résultat et viennent, dans le cas d'un groupe d'actifs non autonomes affecté à une unité génératrice de trésorerie, réduire en premier lieu la valeur nette comptable des écarts d'acquisition affectés à l'unité génératrice de trésorerie, puis les valeurs nettes comptables des actifs au prorata des actifs de l'unité génératrice de trésorerie, à la condition que la valeur nette comptable ne devienne pas inférieure à sa valeur d'usage ou à sa juste valeur diminuée des coûts de vente.

Une perte de valeur comptabilisée au cours de périodes antérieures pour un actif autre qu'un écart d'acquisition doit être reprise si, et seulement si, il y a eu un changement dans les estimations utilisées pour déterminer la valeur recouvrable de l'actif depuis la dernière comptabilisation d'une perte de valeur.

La valeur comptable d'un actif, autre qu'un écart d'acquisition, augmentée en raison de la reprise d'une perte de valeur ne doit pas être supérieure à la valeur comptable qui aurait été déterminée (nette des amortissements) si aucune perte de valeur n'avait été comptabilisée pour cet actif au cours d'exercices antérieurs. Une reprise de perte de valeur d'un

actif autre qu'un écart d'acquisition doit être immédiatement comptabilisée au compte de résultat, sauf si l'actif est comptabilisé à son montant réévalué, auquel cas celle-ci doit être traitée comme une réévaluation positive.

Une perte de valeur relative à l'écart d'acquisition ne peut pas être reprise.

Actifs détenus en vue de la vente

Les actifs classés en actifs détenus en vue de la vente correspondent à des actifs non courants dont la valeur comptable sera recouvrée par une cession plutôt que par son utilisation dans le cadre de l'exploitation. Les actifs détenus en vue de la vente sont valorisés au plus bas de leur coût historique et de leur juste valeur diminuée des coûts de vente.

8. Participations dans les entreprises mises en équivalence

Selon la méthode de la mise en équivalence, la participation dans une entreprise associée ou dans une co-entreprise est initialement comptabilisée au coût, et la valeur comptable est augmentée ou diminuée pour comptabiliser la quote-part de l'investisseur dans les résultats de l'entreprise détenue après la date d'acquisition. L'écart d'acquisition qui fait partie de la valeur comptable d'une participation dans une entreprise associée ou dans une co-entreprise n'est pas comptabilisé individuellement et n'est pas soumis au test de dépréciation séparément.

La valeur comptable totale de la participation est soumise au test de dépréciation selon IAS 36 en tant qu'actif unique, en comparant sa valeur recouvrable avec sa valeur comptable.

À la fin de chaque période de reporting, le Groupe apprécie s'il existe une indication objective de dépréciation de ses participations dans les entreprises mises en équivalence. Dans ce cas, le montant de la perte de valeur est égal à la différence entre la valeur recouvrable et la valeur comptable des participations. La perte de valeur éventuelle est comptabilisée dans la ligne « Résultat net des sociétés mises en équivalence » du compte de résultat sauf cas particuliers.

Lorsqu'une participation cesse d'être une participation dans une entreprise associée ou une coentreprise et devient un actif financier, les intérêts conservés dans l'ancienne entreprise associée ou coentreprise sont évalués à la juste valeur.

Toute différence entre la valeur comptable de la participation à la date de cessation de l'application de la méthode de la mise en équivalence, la juste valeur des intérêts conservés et le produit lié à la vente est reconnue au compte de résultat.

9. Participations et autres immobilisations financières

Les participations et autres immobilisations financières comprennent des titres de participation dans des sociétés non consolidées et des prêts et créances.

Titres de participation dans des sociétés non consolidées

Conformément à la norme IAS 39 « Instruments financiers », les titres de participation dans des sociétés non consolidées sont analysés comme disponibles à la vente et sont donc comptabilisés à leur juste valeur. Pour les titres cotés, cette juste valeur correspond au cours de bourse à la date de clôture. Si la juste valeur n'est pas déterminable de façon fiable, les titres sont comptabilisés à leur coût historique. Les variations de juste valeur sont comptabilisées directement en autres éléments du résultat global, sauf en cas de perte de valeur jugée définitive.

Prêts et créances

Les prêts et créances sont comptabilisés au coût amorti.

Dépréciation

À la fin de chaque période de *reporting*, un examen du portefeuille des titres non consolidés et des autres actifs financiers est effectué afin d'apprécier s'il existe des indications de perte de valeur de ces actifs. Le cas échéant, une dépréciation est comptabilisée au compte de résultat.

En cas d'indication objective de dépréciation des titres de participation dans des sociétés non consolidées (par exemple en cas de baisse sévère ou durable de la valeur de cet actif), une perte de valeur non réversible est enregistrée au compte de résultat.

Décomptabilisation

Le Groupe décomptabilise tout ou partie d'un actif financier (ou d'un groupe d'actifs similaires) lorsque :

- ▶ les droits contractuels sur les flux de trésorerie liés à l'actif financier arrivent à expiration ; ou
- ▶ lorsque le Groupe a transféré les droits contractuels de recevoir les flux de trésorerie liés à l'actif financier ou lorsque le Groupe a l'obligation de remettre sans délai significatif tout flux de trésorerie qu'elle recouvre pour le compte des bénéficiaires finaux ; et soit (a) le Groupe a transféré la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété de l'actif financier, soit (b) le Groupe ne transfère ni ne conserve la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété de l'actif financier mais a transféré le contrôle de l'actif financier.

Lorsque les droits sur les flux de trésorerie liés à cet actif financier sont transférés, le Groupe évalue dans quelle mesure il conserve les risques et avantages inhérents à la propriété de l'actif financier.

Si le Groupe ne transfère pas, mais ne conserve pas non plus, la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété d'un actif transféré, et conserve le contrôle de l'actif transféré, il continue à comptabiliser l'actif transféré à hauteur de son implication continue. Dans ce cas, le Groupe comptabilise également un passif associé. L'actif transféré et le passif associé sont évalués sur une base reflétant les droits et obligations conservés par le Groupe.

Quand l'implication continue du Groupe prend la forme d'une garantie de l'actif transféré, la mesure de l'implication continue est déterminée comme suit : le plus faible des montants entre la valeur comptable de cet actif et le montant maximal de la contrepartie reçue que le Groupe pourra être tenu de rembourser.

10. Titres d'autocontrôle

Les titres d'autocontrôle sont enregistrés pour leur coût d'acquisition en diminution des capitaux propres. Les résultats de cession de ces titres sont imputés directement dans les capitaux propres et ne contribuent pas au résultat de l'exercice.

11. Stocks et encours de production

Les stocks et encours de production sont évalués au plus bas du coût de revient (y compris coûts indirects de production) et de leur valeur nette de réalisation. Les coûts de revient sont calculés selon la méthode du coût moyen pondéré pour le secteur des Équipements et selon la méthode FIFO (First in, First out) pour les secteurs Acquisition de Données Contractuelles & Géologie, Géophysique et Réservoir (« GGR »).

Les dotations nettes de reprises aux provisions pour dépréciation des stocks et des travaux en cours sont présentées dans le compte de résultat consolidé en « Coût des ventes ».

12. Clients et comptes rattachés

Les clients des activités Acquisition de Données Contractuelles et Géologie, Géophysique et Réservoir (« GGR ») sont généralement d'importantes compagnies pétrolières nationales et internationales, ce qui réduit le risque potentiel de crédit. En ce qui concerne l'activité Équipement, une grande partie des ventes fait l'objet de lettres de crédit irrévocables.

Le Groupe constate une dépréciation des créances douteuses, déterminée en fonction du risque de défaillance de certains clients, des tendances historiques, ainsi que d'autres facteurs. Les pertes sur créances irrécouvrables ne sont pas significatives pour les périodes présentées.

Les créances à l'avancement non facturées représentent le chiffre d'affaires reconnu selon la méthode à l'avancement sur des contrats pour lesquels la facturation n'a pas été présentée au client. Ces créances sont généralement facturées dans les 30 à 60 jours qui suivent la réalisation de la prestation.

13. Provisions

Le Groupe comptabilise une provision lorsqu'il existe une obligation actuelle de l'entreprise résultant d'événements passés et dont le règlement devrait se traduire pour l'entreprise par une sortie de ressources représentatives d'avantages économiques dont le montant peut être évalué de manière fiable.

Provisions pour contrats déficitaires

Les contrats déficitaires (ou dits « onéreux ») font l'objet d'une provision correspondant aux coûts inévitables engagés et restant à engager pour la réalisation du contrat, qui ne seront pas couverts par les revenus liés à ce contrat et estimés par le Groupe.

Provisions pour pensions, indemnités de fin de carrière et autres avantages du personnel

Régimes à cotisations définies : le Groupe comptabilise en charges les cotisations à payer lorsqu'elles sont dues, et aucune provision n'est comptabilisée, le Groupe n'étant pas engagé au-delà des cotisations versées.

Régimes à prestations définies :

- ▶ Les provisions sont déterminées suivant la méthode actuarielle dite des unités de crédits projetés (*projected unit credit method*), qui prévoit que chaque période de service donne lieu à constatation d'une unité de droit à prestation et évalue séparément chacune de ces unités pour obtenir l'obligation finale.
- ▶ Le passif enregistré dans l'état de situation financière correspond à la valeur de l'obligation actualisée, nette de la juste valeur des actifs de régime. L'impact de l'actualisation est calculé sur la base du montant net de la provision et comptabilisé au compte de résultat.
- ▶ Les coûts de services passés sont reconnus immédiatement si les prestations ont été acquises immédiatement après la mise en place ou la modification d'un régime à prestations définies.
- ▶ Le Groupe comptabilise les gains et pertes actuariels relatifs aux régimes à prestations définies en capitaux propres.

14. Dettes financières

Les dettes financières sont comptabilisées :

- ▶ à l'émission, à la juste valeur de la contrepartie reçue, diminuée des frais d'émission et/ou des primes d'émission ;
- ▶ puis au coût amorti, correspondant à la juste valeur à laquelle est initialement comptabilisé le passif financier, diminuée des remboursements en principal et majorée ou minorée du cumul de l'amortissement, de toute différence entre cette juste valeur initialement comptabilisée et le montant à l'échéance ; l'amortissement des différences entre la juste valeur initialement comptabilisée et le montant à l'échéance se fait selon la méthode du taux d'intérêt effectif.

15. Emprunts convertibles

Le Groupe comptabilise séparément les composantes d'une obligation convertible qui, d'une part, crée un passif financier et, d'autre part, confère au porteur de l'obligation une option de conversion de l'obligation en instrument de capitaux propres du Groupe.

Le Groupe détermine d'abord la valeur comptable de la composante passif en évaluant la juste valeur d'un passif analogue (y compris les composantes dérivées n'ayant pas la qualité de capitaux propres) non assorti d'une composante capitaux propres associée.

La valeur comptable de l'instrument de capitaux propres représenté par l'option de conversion de l'instrument en actions ordinaires est ensuite déterminée en déduisant la juste valeur du passif financier de la juste valeur de l'instrument financier composé pris dans son ensemble. La valeur comptable de l'instrument de capitaux propres est présentée nette de l'imposition différée relative.

La somme des valeurs comptables attribuées aux composantes de passif et de capitaux propres lors de la comptabilisation initiale est toujours égale à la juste valeur qui serait attribuée à l'instrument dans sa globalité.

16. Instruments financiers dérivés

Afin de limiter son exposition aux risques de change liés à des activités libellées dans des monnaies différentes de la monnaie principale de l'environnement économique, le Groupe a recours à des instruments financiers conclus de gré à gré. Le Groupe peut également avoir recours à des contrats de swap de taux d'intérêts afin de limiter son exposition aux variations de ces taux. Conformément à sa politique de couverture, le Groupe n'utilise pas d'instruments de couverture à des fins spéculatives. Cependant, certains de ces dérivés non éligibles à la comptabilité de couverture sont traités comme des instruments spéculatifs et donc comptabilisés en « Autres charges et produits financiers ».

Les dérivés de gré à gré sont conclus dans le cadre de conventions qui prévoient de compenser les montants dus et à recevoir en cas de défaillance de l'une des parties contractantes. Ces accords de compensation conditionnels ne respectent pas les critères de la norme IAS 32 pour permettre la compensation des dérivés actifs et passifs au bilan.

Les écarts de change sur les instruments financiers libellés en devises correspondant à la partie efficace d'une couverture d'investissement net dans une filiale étrangère sont inscrits dans les capitaux propres au poste « Écart de conversion cumulé », la partie inefficace étant comptabilisée en compte de résultat. La valeur cumulée des écarts de change enregistrés directement en capitaux propres sera comptabilisée en compte de résultat lors de la cession ou de la perte de l'investissement net.

Les instruments dérivés sont évalués à leur juste valeur.

Les variations de juste valeur des instruments éligibles à la couverture de flux futurs sont comptabilisées directement dans les capitaux propres pour la partie efficace de la couverture au poste « Résultats enregistrés directement en capitaux propres ». La partie inefficace est enregistrée en « Autres charges et produits financiers ». Les montants comptabilisés directement en capitaux propres sont comptabilisés dans le compte de résultat de la période au cours de laquelle la transaction couverte prévue affecte le résultat. Si la transaction prévue ne se réalise pas, les montants précédemment reconnus en autres éléments du résultat global sont comptabilisés en compte de résultat.

Les variations de juste valeur des instruments non éligibles à la couverture sont enregistrées en compte de résultat en « Autres charges et produits financiers ».

17. Tableau de flux de trésorerie

Les flux de trésorerie de la période présentés dans le tableau de flux de trésorerie sont classés en trois catégories : opérations d'exploitation, d'investissement et de financement.

Flux de trésorerie générés par les opérations d'exploitation

Les opérations d'exploitation correspondent aux principales activités génératrices de revenus pour le Groupe ainsi qu'à celles qui n'appartiennent pas aux activités d'investissement et de financement.

Flux de trésorerie générés par les opérations d'investissement

Les opérations d'investissement correspondent aux acquisitions ou cessions d'actifs à long terme ainsi qu'aux autres investissements non compris dans les équivalents de trésorerie. Lors de l'acquisition d'une filiale, un poste unique, égal au montant versé net des disponibilités ou équivalents de trésorerie détenus par la filiale au moment de l'acquisition, permet de constater la sortie de trésorerie liée à l'investissement.

Les investissements en études multi-clients sont présentés nets des dotations aux amortissements capitalisés dans les études multi-clients, afin de refléter les sorties de trésorerie effectives. Ces dotations aux amortissements sont également retraitées au niveau des opérations d'exploitation.

Flux de trésorerie générés par les opérations de financement

Les opérations de financement concernent les opérations entraînant des variations sur les capitaux propres et les emprunts effectués par l'entité. Elles incluent les charges financières décaissées.

Trésorerie et équivalents de trésorerie

La trésorerie et les équivalents de trésorerie dans l'état de situation financière consolidé comprennent des dépôts bancaires ainsi que de la monnaie fiduciaire et des placements à court terme ayant une maturité inférieure à trois mois.

18. Paiements fondés sur des actions, incluant les options de souscription ou d'achat d'actions

Certains salariés du Groupe (dont les cadres dirigeants) reçoivent une partie de leur rémunération sous la forme de paiements fondés sur des actions. Ces droits peuvent donner lieu soit à l'attribution d'actions (paiement en actions) soit à un versement (paiement en numéraire).

Paiement en actions

Les options de souscription ou d'achat d'actions attribuées aux salariés sont comptabilisées dans les états financiers selon les modalités suivantes : la juste valeur des options attribuée est déterminée à la date d'attribution et est comptabilisée en coût du personnel (avec une contrepartie reconnue en capitaux propres) suivant le mode d'acquisition des droits sur la période allant de la date d'octroi à la date de fin d'acquisition des droits. La juste valeur des stock-options est déterminée selon le modèle mathématique de Black-Scholes.

Paiement en numéraire

Le coût des transactions réglées en trésorerie est évalué initialement à la juste valeur à la date d'attribution, à l'aide d'un modèle binomial. Les engagements résultant de rémunérations dont le paiement est fondé sur des actions et qui sont réglées en trésorerie sont provisionnés durant la période de blocage. Ils sont valorisés à leur juste valeur à chaque date de clôture de l'état de situation financière et tout changement de juste valeur est comptabilisé en compte de résultat.

19. Subventions

Les subventions publiques, y compris les subventions non monétaires évaluées à la juste valeur, ne sont pas comptabilisées tant qu'il n'existe pas une assurance raisonnable que l'entreprise se conformera aux conditions attachées aux subventions et que les subventions seront reçues.

Les subventions publiques sont comptabilisées en produits sur les exercices nécessaires pour les rattacher aux coûts liés qu'elles sont censées compenser. Elles sont présentées en déduction des charges auxquelles elles sont liées dans le poste « Coûts nets de recherche et de développement ».

Les subventions remboursables sont présentées dans l'état de situation financière en autres dettes non courantes.

20. Résultat par action

Le résultat net par action de base est calculé en divisant le résultat net distribuable aux actionnaires ordinaires du Groupe par le nombre moyen pondéré d'actions ordinaires en circulation durant l'année.

Le résultat net par action dilué est calculé en divisant le résultat net distribuable aux actionnaires ordinaires du Groupe (ajusté des montants après impôt, des dividendes préférentiels, des écarts résultants du règlement des actions préférentielles et d'autres effets similaires d'actions préférentielles classées en capitaux propres) par le nombre moyen pondéré des actions ordinaires en circulation durant l'année plus le nombre moyen pondéré des actions ordinaires qui seraient émises suite à la conversion des obligations convertibles, l'exercice des options en circulation ainsi que des actions gratuites sous condition de performance.

Au cours de l'exercice 2015

Conformément à l'accord-cadre signé fin 2013 avec la société Industrialization & Energy Services Company (TAQA), il a été apporté à ARGAS au cours de l'exercice 2015 98 % du capital d'Ardiseis FZCO par les sociétés CGG et TAQA (apport de 49 % du capital d'Ardiseis FZCO par CGG et TAQA, respectivement). Par cet accord, ARGAS est devenu l'actionnaire d'Ardiseis FZCO à hauteur de 98 % du capital. L'ensemble des ressources d'Ardiseis FZCO et d'ARGAS sont regroupées dans un nouveau Groupe ARGAS, doté d'un capital plus important, et détenu à 51 % par TAQA et à 49 % par CGG, plus efficace et plus puissant sur un périmètre d'activité plus étendu.

Le 31 octobre 2015, CGG a vendu sa bibliothèque multi-clients Canadienne et collecté le montant correspondant.

Au cours de l'exercice 2014

Accord-cadre signé avec la société Industrialization & Energy Services Company (TAQA) et cession de 2 % du capital d'Ardiseis FZCO

Le 31 décembre 2013, CGG et TAQA ont conclu un accord de coopération par lequel les deux sociétés renforçaient et étendaient leur partenariat à long terme au Moyen-Orient. CGG et TAQA étaient actionnaires de deux joint-ventures au Moyen-Orient, ARGAS et Ardiseis. ARGAS, une entreprise saoudienne créée en 1966 (détenue à 51 % par TAQA et à 49 % par CGG) opère des activités de géophysique au Royaume d'Arabie Saoudite. Ardiseis, une société créée en 2006 à Dubaï précédemment détenue à 51 % par CGG et à 49 % par TAQA, collecte des données sur terre et en eaux peu profondes dans le reste du Moyen-Orient.

Par cet accord, ARGAS est devenu l'actionnaire unique d'Ardiseis. L'ensemble des ressources d'Ardiseis et d'ARGAS a été regroupé dans un nouveau Groupe ARGAS, doté d'un capital plus important détenu à 51 % par TAQA et à 49 % par CGG, plus efficace et plus puissant sur un périmètre d'activité plus étendu.

Selon cet accord, les actifs nets d'Ardiseis avaient été reclassés en « Actifs détenus en vue de la vente » pour un montant de 22 millions de dollars US au 31 décembre 2013 (voir note 5).

Suite à cet accord, CGG Services (UK) Ltd, filiale consolidée du Groupe CGG, a conclu en juin 2014 un contrat de cession de 2 % du capital qu'elle détenait dans la société Ardiseis FZCO au groupe Industrialization & Energy Services Company (TAQA) pour un montant de 1,2 million de dollars US. Suite à cette transaction, CGG détient 49 % du capital de la société et a perdu son contrôle. Ardiseis FZCO n'est plus consolidée par intégration globale, mais est mise en équivalence dans les comptes consolidés du Groupe.

Le gain généré par cette transaction s'est élevé à 11,9 millions de dollars US et a été comptabilisé sur la ligne « Autres produits et charges nets » du compte de résultat consolidé.

Vente de l'activité contractuelle terrestre en Amérique du Nord à Geokinetics

Le 30 septembre 2014, CGG a cédé son activité terrestre en Amérique du Nord à Geokinetics Inc. contre des titres de participation de cette société. Ces titres non consolidés étaient présentés dans les « Participations et autres immobilisations financières » dans l'état de situation financière du Groupe et ont été comptabilisés à leur juste valeur d'alors pour un montant de 49,0 millions de dollars US (note 7).

L'impact net résultant de cette cession dans nos états financiers n'était pas significatif.

Accord avec la société Alcatel-Lucent

Le 20 octobre 2014, Sercel et Alcatel-Lucent Submarine Networks (ASN) ont signé un accord contractuel pour la vente de la société Optoplan AS, filiale du Groupe CGG consolidée par intégration globale, pour un montant de 20,7 millions de dollars US. La transaction a été finalisée le 31 octobre 2014.

Option d'achat conclue avec Louis Dreyfus Armateurs (LDA)

Le 27 novembre 2013, CGG avait convenu avec le groupe Louis Dreyfus Armateurs (LDA) d'exercer son option d'achat sur les titres détenus par LDA dans la société Geomar SAS, la joint-venture propriétaire du navire sismique *CGG Alizé*. Cet achat a eu lieu le 1^{er} avril 2014.

Cet accord n'a pas eu d'incidence sur la méthode de consolidation de cette filiale consolidée par intégration globale. Cette modification de la part d'intérêt de CGG dans Geomar SAS a été comptabilisée comme une transaction portant sur les capitaux propres au 31 décembre 2013.

Au cours de l'exercice 2013

Acquisition de la Division Géoscience du groupe Fugro

Le 31 janvier 2013, CGG a acquis la Division Géoscience du groupe Fugro, à l'exception de l'Activité Aéroportée et de certains actifs non significatifs dont l'acquisition a été finalisée le 2 septembre 2013 suite à l'obtention des principales autorisations administratives nécessaires.

Le prix d'achat total de l'opération, s'élevait à 1 572 millions de dollars US et a conduit à reconnaître un écart d'acquisition de 721 millions de dollars US dans les comptes consolidés au 31 décembre 2013.

L'opération avait 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 (voir note 15), les produits nets de l'émission d'obligations convertibles de 360 millions d'euros réalisée en novembre 2012 (voir note 13) 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 avait effectivement été cédée (voir note 13).

À fin décembre 2013, le montant total versé à Fugro après finalisation des ajustements de prix relatifs au besoin en fonds de roulement acquis, ainsi qu'à la position de trésorerie et à la dette financière réellement acquise, s'élevait à 933,0 millions de dollars US. Par ailleurs, la moitié de crédit vendeur accordé par Fugro avait été remboursée au 31 décembre 2013.

Le montant des actifs nets acquis et des passifs reconnus à la date d'acquisition s'établissait comme suit :

<i>(en millions de dollars US)</i>	Juste valeur
Trésorerie et équivalents de trésorerie	28
Actifs courants, nets	39
Navires et actifs corporels ^(a)	625
Autres actifs non courants, nets	12
Actifs incorporels nets ^(a)	94
Fichiers clients (durée de vie moyenne de 14 ans)	53
Librairie géologique multi-clients (durée de vie maximum de 7 ans) ^(b)	39
Dette financière	(4)
Autres passifs non courants	(35)
Total Actifs nets identifiables acquis	851
Écart d'acquisition	721
Prix d'acquisition	1 572

(a) Les justes valeurs de deux navires et de leurs équipements et technologies associés ont été déterminées sur la base de données de marché comparables.

(b) La juste valeur de la librairie géologique de Robertson a été déterminée selon la méthode d'exemption de redevances.

Les écarts d'acquisition incluaient des immobilisations incorporelles ne répondant pas aux critères de comptabilisation séparée telles que le regroupement de nos effectifs et les synergies attendues au sein de notre secteur d'activités « GGR » résultant de cette transaction (voir note 19). Les écarts d'acquisition reconnus n'étaient pas déductibles du calcul de la charge d'impôt.

Mise en place de la joint-venture Seabed Geosolutions BV avec Fugro

La joint-venture Seabed Geosolutions BV entre CGG et Fugro a été mise en place le 16 février 2013. Le Groupe CGG détient 40 % du capital de Seabed Geosolutions BV. Cette société est mise en équivalence depuis cette date.

Le tableau suivant détaille les contreparties reçues en échange de l'apport des activités Shallow Water et OBC ainsi que la valeur comptable des actifs et passifs apportés :

<i>(en millions de dollars US)</i>	
Contreparties reçues	
Solite due par Fugro ^(a)	281
Juste valeur de notre participation dans la société Seabed Geosolutions BV ^(b)	217
Contreparties reçues totales	498
Valeur comptable des actifs et passifs apportés	
Trésorerie	9
Écart d'acquisition	313
Autres actifs et passifs	91
Valeur comptable totale des actifs et passifs apportés	413
Plus-value réalisée	85

(a) Montant lié à la participation de Fugro dans la joint-venture et venant en déduction du prix payé pour l'acquisition de la Division Géoscience (voir ci-dessus).

(b) La juste valeur dans notre participation dans la société Seabed Geosolutions BV avait été déterminée à partir de techniques d'évaluation multiples, sur la base de la valeur actuelle attendue (flux de trésorerie attendus) et de multiples de marché dérivés d'un échantillon de transactions comparables.

La plus-value réalisée lors de cette opération s'était élevée à 84,5 millions de dollars US et était présentée sur la ligne « Autres produits et charges, nets » du compte de résultat.

Au 31 décembre 2012, conformément au contrat d'acquisition de la Division Géoscience de Fugro, il avait été procédé au reclassement en « Actifs détenus en vue de la vente » des actifs destinés à être apportés à la joint-venture Seabed Geosolutions BV pour un montant global de 76,4 millions de dollars US. L'écart d'acquisition lié aux activités apportées avait également été reclassé en « Actifs détenus en vue de la vente » pour un montant de 300 millions de dollars US (voir note 5).

Création d'une joint-venture avec Louis Dreyfus Armateurs (LDA)

CGG et le groupe Louis Dreyfus Armateurs (LDA) avaient créé le 16 avril 2013 la joint-venture Geofield Ship Management Services SAS dont CGG détient 50%. Cette joint-venture assure la gestion de navires sismiques 3D de haute capacité de la flotte de CGG. Cette société est mise en équivalence depuis cette date.

Vente de la participation dans le capital de Spectrum ASA

Le 20 février 2013, le Groupe a cédé l'intégralité de sa participation résiduelle dans Spectrum ASA, soit 10,14% à un prix par action de 47,50 couronnes norvégiennes. Une plus-value de 19,8 millions de dollars US avait été reconnue et présentée sur la ligne « Autres produits et charges, nets » du compte de résultat (voir note 21).

NOTE 3 CLIENTS ET COMPTES RATTACHÉS

L'analyse des créances clients par échéance est la suivante :

<i>(en millions de dollars US)</i>	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Clients et comptes rattachés, bruts — part court terme	662,0	651,9	751,1
Provision pour créances douteuses — part court terme	(42,3)	(34,7)	(29,6)
Clients et comptes rattachés, nets — part court terme	619,7	617,2	721,5
Clients et comptes rattachés, bruts — part à plus d'un an	0,7	3,0	5,2
Provision pour créances douteuses — part à plus d'un an	—	—	(1,0)
Clients et comptes rattachés, nets — part à plus d'un an	0,7	3,0	4,2
Créances à l'avancement non facturées	192,1	322,3	261,7
TOTAL CLIENTS ET COMPTES RATTACHÉS	812,5	942,5	987,4

Les provisions pour créances douteuses concernent exclusivement les créances échues à la date de clôture.

Les créances à plus d'un an sont relatives au secteur Équipement au 31 décembre 2015, 2014, et 2013.

Au 31 décembre 2015, l'analyse de la balance âgée des clients et comptes rattachés s'établit comme suit :

<i>(en millions de dollars US)</i>	Non échus < 30 jours	30-60 jours	60-90 jours	90-120 jours	> 120 jours	Total
2015 Clients et comptes rattachés — nets	390,6	98,9	26,2	17,3	24,3	620,4
2014 Clients et comptes rattachés — nets	326,9	100,6	45,4	48,3	10,6	620,2
2013 Clients et comptes rattachés — nets	445,3	99,9	71,6	18,6	12,6	725,7

Litiges

Le 18 mars 2013, la société CGG Services SA, une filiale de CGG SA, a initié une procédure d'arbitrage à l'encontre de la société indienne ONGC aux fins de recouvrer certaines sommes dues par cette dernière au titre de trois contrats commerciaux conclus entre les deux sociétés entre 2008 et 2010. La procédure est en cours. Nous estimons que cette procédure d'arbitrage nous permettra de recouvrer le montant figurant à notre bilan au titre de ces créances clients non réglées.

Contrats d'affacturage

En 2014 et 2013, le Groupe a conclu des contrats d'affacturage avec divers établissements bancaires. Le montant total des créances commerciales transférées s'élevait à 81,1 millions de dollars US et à 36,9 millions de dollars US au 31 décembre 2014 et 2013 respectivement. Les principaux risques conservés par le Groupe sont le risque de non-paiement pour une période de 30 jours et le risque de litige commercial, lesquels ont été historiquement bas au regard des créances transférées.

En conséquence, le Groupe n'a constaté que des montants non significatifs correspondant à son implication continue. Les coûts relatifs reconnus en résultat d'exploitation sont non significatifs.

Le Groupe n'a pas de contrat d'affacturage en cours au 31 décembre 2015.

NOTE 4 STOCKS ET TRAVAUX EN COURS

<i>(en millions de dollars US)</i>	31 décembre 2015			31 décembre 2014			31 décembre 2013		
	Brut	Provisions	Net	Brut	Provisions	Net	Brut	Provisions	Net
Matières et pièces détachées	15,2	(0,6)	14,6	36,4	(0,6)	35,8	60,6	(0,8)	59,8
Matières premières et produits intermédiaires	76,0	(14,9)	61,1	91,9	(13,5)	78,4	121,8	(16,5)	105,3
Travaux en cours	159,0	(25,8)	133,2	197,0	(26,4)	170,6	245,6	(17,5)	228,1
Produits finis	134,5	(14,1)	120,4	143,8	(11,3)	132,5	127,1	(15,1)	112,0
STOCKS ET TRAVAUX EN COURS	384,7	(55,4)	329,3	469,1	(51,8)	417,3	555,1	(49,9)	505,2

Variation de la période

(en millions de dollars US)

	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Solde en début de période	417,3	505,2	419,2
Variations	(45,0)	(30,8)	60,1
Dotation nette de reprise aux provisions pour dépréciation	(8,2)	(9,5)	(11,3)
Variation de périmètre	—	(8,0)	20,9
Effets de change	(33,0)	(39,6)	13,8
Autres	(1,8)	—	2,5
Solde en fin de période	329,3	417,3	505,2

En 2014, la ligne « Variation de périmètre » correspondait aux sorties de stocks réalisées dans le cadre des accords de cession conclus avec Alcatel-Lucent Submarine Networks (ASN) et avec Geokinetics (voir note 2). En 2013, la ligne

correspondait aux entrées de stocks et travaux en cours acquis lors de l'acquisition de la Division Géoscience du groupe Fugro.

NOTE 5 AUTRES ACTIFS COURANTS ET ACTIFS DÉTENUS EN VUE DE LA VENTE

<i>(en millions de dollars US)</i>	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Créances d'impôt et sociales	40,8	41,9	61,7
Juste valeur des instruments financiers	0,3	1,4	1,8
Autres créances diverses ^(a)	43,3	32,1	34,4
Acomptes fournisseurs	20,9	33,3	52,1
Charges constatées d'avance	13,9	17,8	25,6
AUTRES ACTIFS COURANTS	119,2	126,5	175,6

(a) Inclut 0,7 million de dollars de disponibilités bloquées en 2015.

Actifs détenus en vue de la vente

<i>(en millions de dollars US)</i>	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Site de Massy, terrain	7,6	10,7	10,7
Actifs nets Ardiseis liés à l'accord signé avec TAGA (voir note 2)	—	—	21,9
Navires sismiques	22,0	26,2	—
Équipements sismiques et autres actifs	4,8	1,4	5,1
ACTIFS DÉTENUS EN VUE DE LA VENTE	34,4	38,3	37,7

En 2015, le Groupe a cédé une partie du site de Massy ainsi que deux des trois navires précédemment classés en tant

qu'actifs détenus en vue de la vente dans le cadre du plan de réduction de la flotte en 2014.

NOTE 6 DÉPRÉCIATION DES ACTIFS COURANTS

Au 31 décembre 2015

(en millions de dollars US)	Solde à l'ouverture	Dotations	Reprises utilisées	Reprises non utilisées	Autres (a)	Solde à la clôture
Clients et comptes rattachés	34,8	12,2	(6,4)	—	1,7	42,3
Stocks et en cours	51,7	9,3	(1,1)	—	(4,5)	55,4
Actifs d'impôt	8,0	1,3	(2,1)	—	(0,3)	6,9
Autres actifs	9,8	1,1	(1,1)	—	(2,3)	7,5
DÉPRÉCIATIONS COMPTABILISÉES	104,3	23,9	(10,7)	—	(5,4)	112,1

(a) Inclut les effets des variations de taux de change et des variations de périmètre.

Au 31 décembre 2014

(en millions de dollars US)	Solde à l'ouverture	Dotations	Reprises utilisées	Reprises non utilisées	Autres (a)	Solde à la clôture
Clients et comptes rattachés	30,6	17,4	(12,4)	—	(0,8)	34,8
Stocks et en cours	49,9	13,6	(4,1)	—	(7,7)	51,7
Actifs d'impôt	0,1	7,9	—	—	—	8,0
Autres actifs	11,2	2,7	(3,9)	—	(0,2)	9,8
Prêts et autres investissements	0,1	—	—	—	(0,1)	—
DÉPRÉCIATIONS COMPTABILISÉES	91,9	41,6	(20,4)	—	(8,8)	104,3

(a) Inclut les effets des variations de taux de change et des variations de périmètre.

Au 31 décembre 2013

(en millions de dollars US)	Solde à l'ouverture	Dotations	Reprises utilisées	Reprises non utilisées	Autres (a)	Solde à la clôture
Clients et comptes rattachés	24,3	7,9	(6,1)	—	4,5	30,6
Stocks et en cours	37,3	14,2	(2,9)	—	1,3	49,9
Actifs d'impôt	1,6	—	(1,5)	—	—	0,1
Autres actifs	13,9	3,9	(6,6)	—	—	11,2
Prêts et autres investissements	0,2	—	(0,2)	—	0,1	0,1
DÉPRÉCIATIONS COMPTABILISÉES	77,3	26,0	(17,3)	—	5,9	91,9

(a) Inclut les effets des variations de taux de change et des variations de périmètre.

NOTE 7 PARTICIPATIONS ET AUTRES IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES

Au 31 décembre

(en millions de dollars US)	2015	2014	2013
Titres non consolidés	15,3	57,0	8,5
Prêts et avances	65,1	72,5	26,5
Dépôts et autres	7,2	12,3	12,8
PARTICIPATIONS ET AUTRES IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES	87,6	141,8	47,8

Titres non consolidés

(en millions de dollars US)	Pays	% d'intérêt à fin 2015	Valeurs au 31 décembre		
			2015	2014	2013
Autres investissements dans des sociétés non consolidées					
Tronic's Microsystems SA	France	9,17 %	3,4	4,7	5,3
Geokinetics Inc.	États-Unis	16,00 %	9,0	49,0	—
Autres investissements dans des sociétés non consolidées (non significatif individuellement)			2,9	3,3	3,2
TOTAL TITRES NON CONSOLIDÉS			15,3	57,0	8,5

Au 31 décembre 2015, les titres non consolidés ont diminué principalement en raison de la dépréciation de 40,0 millions de dollars US de notre part dans Geokinetics Inc. De plus, au cours de l'année 2015, la participation dans Tronic's Microsystems SA a baissé de 15,43 % à 9,17 %.

Le 30 septembre 2014, CGG a cédé son activité terrestre en Amérique du Nord à Geokinetics Inc. contre des titres de participation de cette société (voir note 2). Ces titres ont été comptabilisés à leur juste valeur pour un montant de 49,0 millions de dollars US. La juste valeur a été déterminée sur la base de multiples de marché.

Aucune restriction ou aucun engagement n'existe entre le Groupe et les entités non consolidées.

Prêts et avances consentis

Un prêt d'un montant de 38,0 millions de dollars US au 31 décembre 2015 a été consenti à la joint-venture Seabed Geosolutions BV comparé à 45,1 millions de dollars octroyé au 31 décembre 2014. CGG n'a pas l'obligation d'apporter un support financier complémentaire à la joint-venture.

Ce poste inclut également un prêt accordé par CGG Holding BV à la joint-venture PTSC CGGV Geophysical Survey Limited pour un montant de 24,0 millions de dollars US, 26,7 millions de dollars US et 25,1 millions de dollars US, respectivement au 31 décembre 2015, 2014 et 2013.

NOTE 8 SOCIÉTÉS MISES EN ÉQUIVALENCE

(en millions de dollars US)	Siège	% d'intérêt à fin 2015	Au 31 décembre		
			2015	2014	2013
Secteur opérationnel Acquisition de Données Contractuelles Marine					
CGG Eidesvik Ship Management AS	Norvège/Bergen	49,0 %	0,2	0,2	1,2
Eidesvik Seismic Vessels AS	Norvège/Bomlo	49,0 %	19,0	16,6	14,2
Gardline	Singapour	49,0 %	7,7	5,5	5,8
Geofield Ship Management Services SAS	France/Suresnes	50,0 %	(0,1)	(0,1)	—
Oceanic Seismic Vessels AS	Norvège/Bomlo	49,0 %	25,4	23,5	21,6
PT Elnusa-CGGVeritas Seismic	Indonésie/Djakarta	49,0 %	0,3	0,5	0,6
PTSC CGGV Geophysical Survey Limited	Vietnam/Vung Tau City	49,0 %	18,9	23,9	28,9
Secteur opérationnel Acquisition Terrestre et Multi-physique					
Ardiséis FZCO ^(a)	Émirats arabes unis/Dubai	—	—	27,4	—
Argas ^(a)	Arabie Saoudite/Al-Khobar	49,0 %	73,4	37,2	63,3
Seabed Geosolutions BV	Pays-Bas/Amsterdam	40,0 %	53,4	4,9	193,2
Veri-lluq Geophysical Ltd.	Canada/Calgary	49,0 %	(0,1)	(0,1)	(0,1)
Yamoria Geophysical Ltd.	Canada/Calgary	49,0 %	(0,3)	(0,4)	(0,4)
Secteur opérationnel « GGR »					
Magnitude Microseismic LLC	États-Unis/Houston	—	—	(4,6)	(4,1)
Reservoir Évaluation Services LLP	Kazakhstan/Almaty	36,0 %	2,9	3,2	1,6
INVESTISSEMENTS DANS DES SOCIÉTÉS MISES EN ÉQUIVALENCE			200,7	137,7	325,8

(a) Depuis le 1^{er} janvier 2015, ARDISEIS est consolidé dans ARGAS (voir note 2).

La variation du poste « Sociétés mises en équivalence » se décompose ainsi :

Variation de la période (en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Solde en début de période	137,7	325,8	124,5
Variation de périmètre	4,9	29,2	(13,9)
Investissements effectués durant l'année	40,0	4,9	219,6
Quote-part des résultats	21,4	(81,7)	0,6
Dépréciations	—	(107,0)	—
Dividendes reçus et remboursement de capital	(5,1)	(30,7)	(10,0)
Variation de change et autres	1,8	(2,8)	5,0
Solde en fin de période	200,7	137,7	325,8

En 2015, la variation de périmètre correspond à hauteur de 4,9 millions de dollars US au gain sur cession de nos parts détenues dans la société Magnitude Microseismic LLC. En 2014, la variation de périmètre correspondait à hauteur de 27,6 millions de dollars US au changement de méthode de consolidation de la société Ardiseis mise en équivalence depuis juin 2014 (voir note 2). En 2013, la variation de périmètre correspondait exclusivement à la cession de nos parts détenues dans la société Spectrum ASA (voir note 2), l'adoption de la norme IFRS 11 à compter du 1^{er} janvier 2013 n'ayant eu aucun impact sur le périmètre de consolidation.

Les investissements en 2015 correspondent pour 40 millions de dollars US à notre participation à l'augmentation de capital

par conversion d'une partie de la dette de la société Seabed Geosolutions BV. Les investissements correspondaient en 2014 à notre contribution dans la société Magnitude pour 4,9 millions de dollars US et en 2013 à l'investissement au capital de Seabed Geosolutions BV pour 217 millions de dollars US.

La ligne « Dépréciation » en 2014 correspondait à la dépréciation de la valeur nette de notre participation dans Seabed Geosolutions BV, présentée dans la ligne « Autres produits et charges, nets » du compte de résultat (voir note 21).

Sociétés mises en équivalence significatives

Le tableau ci-dessous résume les données financières pour l'exercice clos au 31 décembre 2015 des principales entités mises en équivalence à travers lesquelles le Groupe opère dans le secteur Acquisition Terrestre et Multi-physique pour des raisons stratégiques :

(en millions de dollars US)	Argas ^(a)	Seabed Geosolutions BV
Chiffre d'affaires	240,8	387,7
Amortissements et dépréciations	(32,2)	(50,7)
Coût de l'endettement financier	(1,1)	(10,6)
Impôt sur les bénéfices	(1,8)	(12,8)
Résultat net	20,4	18,3
Disponibilités	27,1	50,3
Actifs courants	169,5	164,2
Actifs non courants	148,0	267,1
Passifs financiers courants	19,9	—
Passifs courants	119,6	158,1
Passifs financiers non courants	49,8	95,0
Passifs non courants	70,6	29,2
Capitaux propres	84,7	199,3
Dividendes versés à CGG	—	—

(a) Depuis le 1^{er} janvier 2015, ARDISEIS est consolidé dans ARGAS (voir note 2).

Un prêt d'un montant de 38,0 millions de dollars US au 31 décembre 2015 et de 45,1 millions de dollars US au 31 décembre 2014 a été consenti à Seabed Geosolutions BV.

Les transactions réalisées avec ces entités sont présentées dans la note 27 — Transactions avec des sociétés liées.

La réconciliation entre les données financières des principales entités mises en équivalence présentées ci-dessus et la valeur nette des investissements dans l'état de situation financière du Groupe au 31 décembre 2015 d'une part et le résultat des sociétés mises en équivalence d'autre part se détaille comme suit :

<i>(en millions de dollars US)</i>				Total
	Argas ^(a)	Seabed Geosolutions BV	Autres entités mises en équivalence	
Capitaux propres	84,7	199,3		
% d'intérêt	49 %	40 %		
Part des capitaux propres des principales entités mises en équivalence	41,5	79,7		
Ajustements et éliminations	31,9	(26,3)		
Valeur nette des investissements dans les sociétés mises en équivalence	73,4	53,4	73,9	200,7

(a) Depuis le 1^{er} janvier 2015, ARDISCIS est consolidé dans ARGAS (voir note 2).

<i>(en millions de dollars US)</i>				Total
	Argas ^(a)	Seabed Geosolutions BV	Autres entités mises en équivalence	
Résultat net	20,4	18,3		
% d'intérêt	49 %	40 %		
Part du résultat net des principales entités mises en équivalence	10,0	7,3		
Ajustements et éliminations	(1,8)	—		
Résultat des sociétés mises en équivalence	8,2	7,3	5,9	21,4

(a) Depuis le 1^{er} janvier 2015, ARDISEIS est consolidé dans ARGAS (voir note 2).

NOTE 9 IMMOBILISATIONS CORPORELLES

<i>(en millions de dollars US)</i>	Au 31 décembre							
	2015			2014			2013	
	Bruts	Amortissements cumulés	Nets	Bruts	Amortissements cumulés	Nets	Nets	
Terrains	17,1	—	17,1	19,6	—	19,6	21,1	
Constructions	228,8	(106,0)	122,8	248,3	(106,4)	141,9	166,7	
Matériels et outillages	989,3	(668,8)	320,5	1 112,6	(626,4)	486,2	677,6	
Matériel de transport	597,6	(223,8)	373,8	682,7	(181,3)	501,4	574,4	
Mobiliers, agencements et divers	115,9	(85,6)	30,3	125,3	(86,9)	38,4	40,5	
Immobilisations en cours	20,7	—	20,7	50,7	—	50,7	77,5	
TOTAL IMMOBILISATIONS CORPORELLES	1 969,4	(1 084,2)	885,2	2 239,2	(1 001,0)	1 238,2	1 557,8	

Variation du poste « Immobilisations corporelles »

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Solde en début de période	1 238,2	1 557,8	1 159,5
Acquisitions	78,5	201,0	289,5
Amortissements	(393,6)	(400,2)	(482,2)
Cessions	(13,3)	(16,7)	(16,1)
Effets de change	(18,4)	(25,7)	6,4
Variation de périmètre	—	(41,0)	624,1
Reclassement d'actifs corporels en actifs détenus en vue de la vente	(4,4)	(29,6)	(20,8)
Autres	(1,8)	(7,4)	(2,6)
Solde en fin de période	885,2	1 238,2	1 557,8

En 2015, la ligne « Amortissements » inclut des dépréciations exceptionnelles d'actifs du secteur marine pour un montant de 110 millions de dollars US. La valeur recouvrable retenue pour nos bateaux possédés correspond à la juste valeur des actifs diminuée des coûts de sortie. En 2014 et 2013, elle comprenait respectivement 65 millions de dollars US de dépréciations exceptionnelles d'actifs du secteur marine et 105 millions de dollars US de dépréciations exceptionnelles de navires et d'équipements (voir notes 19 et 21).

Les cessions correspondent essentiellement à des équipements marine endommagés et/ou mis au rebut.

En 2014, la variation de périmètre correspondait principalement à la cession de l'activité terrestre en Amérique du Nord à Geokinetics Inc. contre des titres de participation de cette société (voir note 2). En 2013, la variation de périmètre correspondait à l'acquisition de la Division Géoscience du groupe Fugro.

En 2014, trois navires sismiques étaient classés en tant qu'Actifs détenus en vue de la vente dans le cadre du plan de réduction de la flotte. Des immobilisations corporelles avaient été également reclassées en Actifs détenus en vue de la vente en 2013 pour un montant de 20,8 millions de dollars US dans le cadre des accords conclus avec TAQA (voir note 2).

Réconciliation avec les acquisitions du tableau des flux de trésorerie

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Acquisitions d'immobilisations corporelles (hors crédit-bail)	78,5	201,0	289,5
Coûts de développement capitalisés — voir notes 10 et 20	41,5	56,8	56,9
Acquisitions d'autres immobilisations incorporelles (hors études multi-clients) — voir note 10	10,6	20,6	8,7
Variation des fournisseurs d'immobilisations	15,0	3,5	(7,9)
Total acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles selon le tableau des flux de trésorerie	145,6	281,9	347,2

Contrats de crédit-bail

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre						
	2015			2014			2013
	Bruts	Amort. cumulés	Nets	Bruts	Amort. cumulés	Nets	Nets
Matériel géophysique et de transport en crédit-bail	7,3	—	7,3	18,2	(1,4)	16,8	24,9
Terrain et constructions en crédit-bail	83,3	(13,6)	69,7	93,5	(12,4)	81,1	96,3
Autres immobilisations corporelles en crédit-bail	—	—	—	3,7	(3,7)	—	—
TOTAL IMMOBILISATIONS CORPORELLES EN CRÉDIT-BAIL	90,6	(13,6)	77,0	115,4	(17,5)	97,9	121,2

Dépenses de réparation et maintenance

En 2015, le coût des ventes correspond à hauteur de 64,2 millions de dollars US à des dépenses de réparation des

navires sismiques. Ces dépenses s'élevaient à 106,8 millions de dollars US en 2014 et à 115,9 millions de dollars US en 2013.

NOTE 10 IMMOBILISATIONS INCORPORELLES

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre							
	2015			2014			2013	
	Bruts	Amortissements cumulés	Nete	Bruts	Amortissements cumulés	Nete	Nete	
Études multi-clients Marine	4 000,7	(3 191,5)	809,2	3 727,7	(2 903,9)	823,8	668,3	
Études multi-clients Terrestre	653,3	(535,4)	117,9	908,4	(784,8)	123,6	114,9	
Coûts de développement capitalisés	349,4	(149,5)	199,9	332,4	(133,1)	199,3	205,3	
Logiciels	106,0	(66,1)	39,9	103,2	(61,3)	41,9	33,4	
Technologies	86,3	(82,1)	4,2	89,7	(81,9)	7,8	42,0	
Fichiers clients	248,2	(162,8)	85,4	250,5	(113,8)	136,7	137,3	
Marques	43,8	(31,4)	12,4	44,1	(31,0)	13,1	14,9	
Autres immobilisations incorporelles	98,8	(81,0)	17,8	117,2	(89,6)	27,6	55,5	
TOTAL IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	5 586,5	(4 299,8)	1 286,7	5 573,2	(4 199,4)	1 373,8	1 271,6	

Variation du poste « Immobilisations incorporelles »

Variation de la période (en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Solde en début de période	1 373,8	1 271,6	934,9
Investissements dans études multi-clients	357,4	713,3	572,3
Coûts de développement capitalisés	41,5	56,8	56,9
Autres acquisitions	10,6	20,6	8,7
Dépréciation des études multi-clients	(369,5)	(565,8)	(398,7)
Autres amortissements	(113,2)	(109,0)	(90,8)
Cessions	(6,0)	(0,1)	(0,4)
Effets de change	(14,2)	(28,3)	2,3
Variation de périmètre	—	0,2	184,9
Autres	6,3	14,5	1,5
Solde en fin de période	1 286,7	1 373,8	1 271,6

En 2014 et 2013, le fort niveau d'investissement dans les études multi-clients était lié aux programmes dans le golfe du Mexique.

En 2015, la dépréciation des études multi-clients comprend une perte de valeur de 41,8 millions de dollars US relative aux études multi-clients. En 2014, cette dépréciation comprenait une perte de valeur de 112,7 millions de dollars US relative aux études multi-clients acquises notamment au Brésil en 2007-2009 et en mer du Nord.

En 2015, la ligne « Autres amortissements » comprend une dépréciation de 39,7 millions de dollars US essentiellement liée aux fichiers clients. En 2014 et 2013, cette ligne comprenait respectivement une dépréciation d'actifs destinés aux activités de fond de mer (« Seabed ») d'un montant de 21,7 millions de dollars US et une dépréciation des fichiers clients de 21 millions de dollars US (voir note 21).

En 2013, la ligne « Variation de périmètre » correspondait à l'acquisition de la Division Fugro Géoscience et à l'acquisition de l'ensemble des actifs de GRC.

Réconciliation avec les acquisitions du tableau des flux de trésorerie et de la note 19

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Investissements dans les études multi-clients	357,4	713,3	572,3
Amortissements et dépréciations capitalisés en études multi-clients	(72,8)	(130,0)	(92,9)
Investissement dans les études multi-clients selon le tableau des flux de trésorerie	284,6	583,3	479,4

NOTE 11 ÉCARTS D'ACQUISITION

Variation de la période (en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Solde en début de période	2 041,7	2 483,2	2 415,5
Augmentation	1,9	—	721,6
Dépréciation	(803,8)	(415,0)	(640,0)
Reclassement en Actifs détenus en vue de la vente (note 5)	—	(13,7)	(13,0)
Effets de change	(11,1)	(12,8)	(0,9)
Solde en fin de période	1 228,7	2 041,7	2 483,2

Prenant acte du bas de cycle particulièrement long que traverse le marché sismique, mis en lumière à l'été 2015 par les tendances baissières du cours du pétrole ainsi que les communications des majors du secteur des hydrocarbures, CGG a décidé une réduction drastique de sa flotte marine à cinq navires ainsi que la mise en place de nouvelles mesures d'adaptation du Groupe. Cette flotte réduite sera désormais allouée en moyenne aux deux tiers à des études multiclients tandis qu'un tiers tirera des études exclusives. L'unité génératrice de trésorerie Multi-clients inclut les coûts Marine, les investissements industriels et les capitaux employés des bateaux alloués à la production Multi-clients.

Alors que nous effectuons habituellement nos tests de valeur annuels au 31 décembre pour la clôture annuelle, les changements mentionnés plus haut constituaient un indice de perte de valeur qui nous a amenés à réviser nos prévisions financières et à tester la valeur recouvrable de nos actifs au 30 septembre 2015. Une dépréciation de nos écarts d'acquisition de 804 millions de dollars US a été reconnue au 30 septembre 2015. Nous avons réalisé notre test annuel de valeur des écarts d'acquisition au 31 décembre 2015 et aucune dépréciation complémentaire n'a été reconnue en décembre 2015.

Une dépréciation de 415 millions de dollars US au 31 décembre 2014 et de 640 millions de dollars US au 31 décembre 2013 a été reconnue suite au test annuel de valeur des écarts d'acquisition et comptabilisée dans la ligne « Autres produits et charges nets » du Compte de résultat consolidé (voir la note 21 « Autres produits et charges d'exploitation » dans notre rapport annuel pour l'exercice clos le 31 décembre 2014).

Revue des tests de valeur

La Direction du Groupe effectue au moins une fois par an un test de valeur des écarts d'acquisition, des immobilisations incorporelles et des actifs à durée de vie indéterminée affectés aux unités génératrices de trésorerie, afin d'apprécier si une dépréciation pour perte de valeur est nécessaire.

La valeur recouvrable retenue par le Groupe correspond à la valeur d'utilité des actifs, unités génératrices de trésorerie ou groupe d'unités génératrices de trésorerie, définie comme étant l'ensemble des flux de trésorerie futurs actualisés. Dans certains cas, la valeur recouvrable retenue est la juste valeur des actifs minorée des coûts de cession, le cas échéant définie par rapport à un marché actif.

Suite à la réorganisation de CGG en quatre secteurs au 3^e trimestre 2015, les unités génératrices de trésorerie ont été redéfinies en cohérence avec les nouveaux secteurs à présenter. L'unité génératrice de trésorerie Marine a été scindée en trois : i/ Unité génératrice de trésorerie Marine exclusive, ii/ Marine multiclients, intégrée dans l'unité génératrice de trésorerie Multi-clients et iii/ Unité génératrice de trésorerie ressources marine non opérées. L'unité génératrice de trésorerie Marine exclusive est incluse dans le segment Acquisition de Données Contractuelles, la Marine Multi-clients a été intégrée dans l'unité Multi-clients au sein du segment GGR et l'unité ressources marine non opérées se trouve dans le nouveau segment Ressources Non Opérées (voir la note 19 pour plus de détails).

Par conséquent, il y a maintenant neuf unités génératrices de trésorerie. Une unité génératrice de trésorerie est un groupe homogène d'actifs qui génère des flux de trésorerie qui sont largement indépendants de ceux générés par d'autres groupes d'actifs.

Le tableau suivant décrit le détail des écarts d'acquisition par segment :

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Acquisition de données contractuelles (a)	—	366	782
Ressources Non Opérées	—	—	—
UGT Multi-clients	284	447	447
UGTs d'Imagerie et Réservoir	770	455	456
Groupe d'UGTs GGR	—	590	590
GGR	1 054	1 492	1 493
Équipements	175	184	208
TOTAL	1 229	2 042	2 483

(a) L'écart d'acquisition du segment Acquisition de Données Contractuelles est porté uniquement par l'unité génératrice de trésorerie Marine en 2013 et 2014.

L'écart d'acquisition supporté par le groupe constitué des quatre unités génératrices de trésorerie de GGR a été alloué aux unités génératrices de trésorerie de ce groupe au 3^e trimestre 2015. Cette allocation a été réalisée selon le prorata de leur valeur relative et a été allouée comme suit : 273 millions de dollars US à l'UGT Multi-clients et 317 millions de dollars US aux UGTs d'Imagerie et Réservoir.

Depuis 2013, l'écart d'acquisition résiduel du segment Acquisition de Données Contractuelles était porté uniquement par l'unité génératrice de trésorerie Marine. Dès lors, les hypothèses utilisées pour déterminer la valeur recouvrable et l'analyse des sensibilités seront détaillées pour l'unité génératrice de trésorerie Marine et non pour les unités génératrices de trésorerie Acquisition de Données Contractuelles.

Hypothèses retenues pour la détermination de la valeur recouvrable

Pour déterminer la valeur recouvrable des actifs en approche valeur d'usage, la Direction du Groupe est amenée à effectuer certains jugements, à retenir certaines estimations et hypothèses au regard d'éléments incertains. Les valeurs d'utilité sont déterminées sur la base d'hypothèses économiques, et de conditions d'exploitation prévisionnelles comme présenté ci-dessous :

- ▶ flux de trésorerie prévisionnels estimés du budget 2016 et des perspectives 2017-2018 tels que présentés au Conseil d'administration du 2 mars 2016 ;
- ▶ utilisation des flux de trésorerie normatifs au-delà de la troisième année ; le poids des flux normatifs actualisés représente plus de 80 % de la valeur d'utilité totale ;
- ▶ taux de croissance à long terme entre 2 % et 2,5 % en fonction de l'activité ;
- ▶ taux d'actualisation après impôts, inchangé par rapport à 2014, considéré comme reflétant le coût moyen pondéré du capital (CMPC) du secteur concerné :
 - » 10,0 % pour le secteur Équipements (correspondant à un taux avant impôt de 14,0 %),

» 8,5 % pour l'unité génératrice de trésorerie Marine du secteur Acquisition de Données Contractuelles (correspondant à un taux avant impôt de 10,4 %),

» 9,5 % pour les unités génératrices de trésorerie du secteur GGR (correspondant à un taux avant impôt compris entre 12,9 % and 14,2 %).

CGG opère sur un marché cyclique actuellement en baisse suite à la chute drastique des prix du pétrole et le ralentissement notable des programmes d'exploration. Le point bas du cycle dans lequel nous sommes peut encore durer quelques années. Au-delà du seul changement de périmètre et de l'allocation de notre flotte pour deux tiers à la production multi-client, les prévisions financières à moyen terme utilisées notamment pour l'année normative ont été ajustées pour refléter ce nouvel environnement.

L'activité sismique du Groupe (équipements, acquisition, imagerie) est fortement corrélée à l'activité d'exploration et devrait donc être en baisse sur l'année 2016. Plus largement, l'activité géosciences devrait également être en repli car les compagnies pétrolières devraient continuer de baisser leurs coûts et diminuer leurs investissements, ce qui entraînera un marché encore plus difficile qu'en 2015 pour tout le secteur parapétrolier. C'est dans ce contexte que CGG a lancé en novembre 2015 une nouvelle étape de son Plan de Transformation. En 2016, le Groupe n'attend pas d'amélioration du marché de la sismique et des géosciences par rapport à l'année 2015.

L'unité génératrice de trésorerie Marine est fortement impactée par les conditions de marché qui apparaissent plus durablement détériorées que prévu avant l'été 2015. Suite à la nouvelle phase de notre plan de réduction de flotte et aux conditions de marché difficiles, le test de valeur de notre unité génératrice de trésorerie Marine s'est traduit par une dépréciation pour perte de valeur des écarts d'acquisition à hauteur de 365 millions de dollars US au 31 décembre 2015. Il n'y a plus d'écart d'acquisition dans l'unité génératrice de trésorerie Marine exclusive (et donc plus dans le segment Acquisition de Données Contractuelles) et dans l'unité génératrice de trésorerie ressources marine non opérées (et donc dans le segment Ressources Non Opérées).

Bien que le segment GGR résiste mieux aux conditions de marché que l'Acquisition de Données Contractuelles, l'intégration des bateaux tirant des études multiclients dans le segment GGR et la révision de nos prévisions financières, se traduisent par une dépréciation d'écart d'acquisition de 439 millions de dollars US. Sur ces 439 millions de dollars US, 436 millions de dollars US sont liés à l'UGT Multi-clients et s'expliquent principalement par l'allocation de 273 millions de dollars US de l'écart d'acquisition supporté par le groupe d'UGTs de GGR décrite ci-dessus. Après dépréciation des écarts d'acquisition, les capitaux employés de l'unité génératrice de trésorerie Multi-clients s'élèvent à 1 344 millions de dollars US à fin décembre dont 284 millions de dollars US d'écart d'acquisition. Après dépréciation des écarts d'acquisition, les capitaux employés des unités génératrices de trésorerie d'Imagerie et Réservoir s'élèvent à 1 167 millions de dollars US à fin décembre dont 770 millions de dollars US d'écart d'acquisition.

L'activité multi-clients a vu ses investissements baisser d'environ de moitié en 2015 par rapport à ceux de 2014 puisque l'acquisition du programme IBALT lancé en 2012 dans le Golfe du Mexique, et basé sur la technologie StagSeis, a été achevée mi-octobre 2014. Celui-ci continue de susciter un intérêt croissant de la part des principales sociétés pétrolières actives dans cette région, notamment en amont d'une période de fort renouvellement des blocs sur la période 2015-2018, et devrait générer des après-ventes significatives dans les prochaines années. Pour 2016, les investissements sont attendus en légère hausse et avec un taux de préfinancement supérieur à 70%, tirés par l'appétit intact des sociétés pétrolières pour des données sismiques multi-clients de bonne qualité dans les zones bien connues des sociétés pétrolières (Brésil, mer du Nord...) qui peuvent capitaliser sur leurs infrastructures existantes et réduire le coût marginal d'investissement. Par ailleurs, CGG devrait bénéficier de l'intérêt sur de nouvelles zones de prospection, comme la partie mexicaine du Golfe du Mexique où l'expertise du Groupe est reconnue.

Le Groupe estime que le marché des équipements sismiques continuera à être à un niveau bas dans son ensemble, particulièrement affecté par une grande faiblesse de la demande en équipements sismiques marine (qui ne pourrait représenter qu'environ 35 % du marché des équipements en 2016) en raison de la très forte réduction des investissements industriels des principaux clients du Groupe et de la mise à l'arrêt de nombreux navires sismiques (y compris ceux du Groupe). Quant au marché des équipements sismiques terrestre, le Groupe estime qu'il pourrait être globalement stable en 2016 (à un niveau bas). Cependant la filiale Sercel pourra s'appuyer sur le développement des ventes du 508^{XT}, sa nouvelle génération de système d'acquisition terrestre, dont la qualité et la fonctionnalité ont été démontrées sur le terrain tout au long de l'année 2015. À moyen terme, et à partir de 2017, le marché des équipements terrestres devrait être tiré par le besoin d'une meilleure imagerie de réservoirs conventionnels *onshore* qui sont actuellement exploités particulièrement intensivement (la croissance des volumes produits visant à contrebalancer au mieux la baisse des prix), afin de mieux en contrôler la déplétion.

L'activité de CGG est corrélée aux budgets d'exploration des compagnies pétrolières (Majors, Nationales et indépendantes). Bien que ces derniers aient été globalement tirés vers le bas dans un contexte de faible prix du baril, une part significative des activités de CGG n'est pas directement corrélée au prix du baril et le Groupe ne l'utilise pas comme une hypothèse clé dans ses prévisions financières. Comme il est décrit ci-dessus, CGG ne base pas son propre redressement, démarré progressivement à partir de 2017, sur une hypothèse spécifique de redressement du prix du baril.

En 2014, une dépréciation pour perte de valeur d'écarts d'acquisition de 415 millions de dollars US a été reconnue pour l'unité génératrice de trésorerie Marine. En 2013, des dépréciations pour perte de valeur des écarts d'acquisition à hauteur de 582 millions de dollars US et 58 millions de dollars US ont été reconnues respectivement pour les unités génératrices de trésorerie Marine et Terrestre.

Sensibilité aux changements dans les hypothèses retenues

Le changement de certaines hypothèses définies par la Direction du Groupe, en particulier le taux d'actualisation et les flux normatifs (basés sur l'EBITDAS) retenus, peut affecter significativement l'évaluation de la valeur d'utilité des unités génératrices de trésorerie, et donc les résultats du test de valeur du Groupe. Le profil du cycle peut affecter, dans une moindre mesure que les deux facteurs précédents, l'évaluation de la valeur d'utilité de nos unités génératrices de trésorerie. Les flux de trésorerie générés pendant l'année 2017 (choisie comme année médiane de la séquence de trois ans) représentent une hypothèse importante.

Les changements d'hypothèses sont présentés de la façon suivante :

(en millions de dollars US)	Écarts d'acquisition	Excédent des flux de trésorerie futurs attendus actualisés sur la valeur nette comptable des actifs incluant les écarts d'acquisition	Sensibilité	Sensibilité	Sensibilité	Sensibilité	Sensibilité	Sensibilité
			à une diminution de 10 % des flux 2017	à une augmentation de 10 % des flux 2017	à une diminution de 10 % des flux normatifs	à une augmentation de 10 % des flux normatifs	à une diminution de 0,25 point sur le taux d'actualisation net d'impôt	à une augmentation de 0,25 point sur le taux d'actualisation net d'impôt
UGT Multi-clients	284	34	(9)	+9	(124)	+124	+56	(52)
UGTs d'Imagerie et Réservoir	770	710	(8)	+8	(161)	+161	+72	(67)
Équipements	175	1 123	(5)	+5	(161)	+161	+64	(60)
TOTAL	1 229							

NOTE 12 AUTRES PASSIFS COURANTS

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
TVA et autres taxes à payer	53,6	67,7	89,1
Produits constatés d'avance	100,8	119,0	109,3
Juste valeur des instruments financiers (voir note 14)	1,0	2,6	1,0
Autres passifs d'exploitation	43,2	42,5	84,5
AUTRES PASSIFS COURANTS	198,6	231,8	283,9

En 2014, les autres passifs d'exploitation comprenaient un « earn-out » relatif à l'acquisition en 2012 de Geophysical Research Corporation, LLC d'un montant de 15,7 millions de dollars US. Cette dette déterminée en fonction des volumes de ventes de l'entité de janvier 2012 à janvier 2015 a été réglée en février 2015.

En 2013, les autres passifs d'exploitation comprenaient également l'option d'achat sur les titres détenus par Louis Dreyfus Armateurs (LDA) dans la société Geomar SAS, la joint-venture propriétaire du navire sismique *CGG Alizé*, pour un montant de 28 millions de dollars US. Cet achat a eu lieu le 1^{er} avril 2014 (voir note 2).

NOTE 13 DETTES FINANCIÈRES

<i>(en millions de dollars US)</i>	Au 31 décembre						
	2015			2014			2013
	1 an	> 1 an	Total	1 an	> 1 an	Total	Total
Obligations à haut rendement	—	1 438,4	1 438,4	—	1 731,3	1 731,3	1 234,9
Obligations convertibles	—	329,0	329,0	—	367,0	367,0	836,6
Prêt à Terme ^(a)	3,4	331,2	334,6	—	—	—	—
Lignes de crédit ^(a)	25,0	515,1	540,1	—	273,0	273,0	237,2
Emprunts bancaires et autres emprunts ^(a)	34,7	96,4	131,1	38,7	235,6	274,3	293,5
Contrats de crédit-bail	8,6	77,5	86,1	8,6	93,4	102,0	121,2
Total dettes long terme	71,7	2 787,6	2 859,3	47,3	2 700,3	2 747,6	2 723,4
Intérêts courus	24,8	—	24,8	28,4	—	28,4	19,7
Dettes financières	96,5	2 787,6	2 884,1	75,7	2 700,3	2 776,0	2 743,1
Découverts bancaires	0,7	—	0,7	2,9	—	2,9	4,5
TOTAL	97,2	2 787,6	2 884,8	78,6	2 700,3	2 778,9	2 747,6

(a) Au 31 décembre 2015, 1 018,9 millions de dollars US sur un total de 1 005,6 millions de dollars US (lignes de crédit, emprunts bancaires et autres emprunts) sont garantis par des immobilisations corporelles et des créances.

Dettes financières par sources de financement

	Date d'émission	Échéance	Montant nominal <i>(en millions de devises)</i>	Solde net au 31.12.2015 <i>(en millions de dollars US)</i>	Taux d'intérêt
Obligation à haut rendement 2017	2007	2017	400 US\$	8,3	7,8 %
Obligation à haut rendement 2020	2014	2020	400 €	430,5	5,9 %
Obligation à haut rendement 2021	2011	2021	650 US\$	583,6	6,5 %
Obligation à haut rendement 2022	2014	2022	500 US\$	416,0	6,9 %
Sous-total obligations à haut rendement				1 438,4	
Obligations convertibles 2019	2012	2019	35 €	33,6	1,3 %
Obligations convertibles 2020	2015	2020	325 €	295,4	1,8 %
Sous-total Obligations convertibles				329,0	
Prêt à Terme	2015	2019	342 US\$	334,6	Libor 5,5 % ^(a)
Lignes de crédit	—	—	—	540,1	—
Crédit Nordique (hors facilité de crédit)	2014	2019	150 US\$	118,4	4,4 %
Autres emprunts bancaires	—	—	—	9,5	—
Autres emprunts	—	—	—	3,2	—
Sous-total emprunts bancaires et autres emprunts				131,1	
Crédit-bail immobilier	2010	2022	75 €	61,5	—
Autres crédits-baux	—	—	—	24,6	—
Sous-total crédits-baux				86,1	
TOTAL Dettes long terme hors intérêts courus et découverts bancaires				2 859,3	

(a) Au 31 décembre 2015, le prêt à terme porte intérêt à hauteur de 6,5 %.

Dettes financières par devise

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Dollar US	1 873,8	1 570,6	1 493,1
Euro	985,5	1 177,0	1 230,3
TOTAL Dettes long terme hors intérêts courus et découverts bancaires	2 859,3	2 747,6	2 723,4

Dettes financières par taux d'intérêt

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Taux variables (taux effectif moyen au 31 décembre 2015 : 5,05 %, 2014 : 2,82 %, 2013 : 2,20 %)	783,9	240,1	168,2
Taux fixes (taux effectif moyen au 31 décembre 2015 : 6,48 %, 2014 : 6,46 %, 2013 : 7,20 %)	2 075,4	2 507,5	2 555,2
TOTAL Dettes long terme hors intérêts courus et découverts bancaires	2 859,3	2 747,6	2 723,4

Les taux d'intérêts variables sont généralement indexés sur les taux interbancaires de la devise concernée.

Ratios financiers au 31 décembre 2015

En juin 2015, afin d'assouplir notre flexibilité financière et suite à l'accord unanime des 16 institutions financières impliquées, les lignes de crédit « French Revolver », « Revolver US », le prêt à terme et crédit renouvelable « Nordic » et la facilité de crédit de 45 millions de dollars US sécurisée par le navire Geowave Voyager ont fait l'objet d'avenants.

Conformément à ces avenants,

► concernant les ratios financiers du Groupe :

- » le ratio d'endettement maximal (défini comme la dette nette sur l'EBITDAS) a été accru à 4,00x pour les 4 trimestres glissants clos jusqu'au 30 juin 2016, à

3,75x pour les 4 trimestres glissants clos jusqu'au 30 juin 2017, à 3,50x pour les 4 trimestres glissants clos jusqu'au 30 juin 2018, à 3,25x pour les 4 trimestres glissants clos jusqu'au 30 juin 2019 et à 3,00x pour les périodes suivantes,

- » le seuil minimal du ratio EBITDAS rapporté aux intérêts financiers est réduit de 4,00 à 3,00 ;
- en élargissant les garanties sur les lignes de crédit « French Revolver » et « Revolver US », CGG a obtenu le droit d'émettre une dette sécurisée supplémentaire, sur une base *pari passu*, en partageant les mêmes garanties. CGG a utilisé ce droit et a émis le 22 décembre 2015 le prêt à terme US à échéance 2019.

Le 4 novembre 2015, CGG a obtenu l'accord des institutions financières pour être dispensé du ratio d'endettement maximal (défini comme la dette nette sur l'EBITDAS) pour le 31 décembre 2015. Cette dispense est valable pour tous les financements soumis à ce ratio.

	Ratio de levier financier ^(a)	Ratio de couverture d'intérêt ^(b)	Trésorerie minimum ^(c)
Crédit renouvelable France	n.a.	≥ 3,00 x	—
Crédit renouvelable US	n.a.	≥ 3,00 x	—
Facilité de crédit Nordique de 250 millions de dollars US	n.a.	≥ 3,00 x	> 75 millions de dollars US
Facilité de crédit sécurisée de 45 millions de dollars US	n.a.	≥ 3,00 x	> 75 millions de dollars US

(a) Le ratio de levier financier est défini comme le ratio dette financière nette/EBITDAS.

(b) Le ratio de couverture d'intérêt est défini comme le ratio EBITDAS/Intérêts financiers.

(c) La trésorerie est définie comme les soldes de trésorerie et d'équivalents de trésorerie disponibles pour le Groupe.

L'EBITDAS est défini comme le résultat net avant charges financières, taxes, dépréciations, amortissements nets de ceux capitalisés dans la librairie multi-clients, et coût des paiements en actions aux salariés et dirigeants. Le coût des paiements en actions inclut le coût des stock-options et des attributions d'actions gratuites sous conditions de performance. L'EBITDAS est considéré hors éléments non récurrents pour le calcul des ratios.

La dette financière nette comprend les concours bancaires, la part à court terme des dettes financières, les dettes financières long terme moins les disponibilités et valeurs mobilières de placement.

L'ensemble des ratios financiers étaient respectés au 31 décembre 2015.

En décembre 2015, les lignes de crédit revolver du Groupe ont fait l'objet d'avenants concernant les ratios financiers du Groupe effectifs à compter de février 2016 (voir note 30).

Prêt à Terme

Le 19 novembre 2015, CGG S.A. a annoncé que sa filiale, CGG Holding (U.S.) Inc. (CGG US), lançait une Offre d'Échange concernant les Obligations de Premier Rang à 7,75 % arrivant à échéance en 2017, les Obligations de Premier Rang à 6,5 % arrivant à échéance en 2021 ainsi que sur les Obligations de Premier Rang à 6,875 % arrivant à échéance en 2022 émises par CGG S.A.

CGG US proposait des participations dans des prêts senior à terme garantis (Prêts à Terme) en échange de tout ou partie des Obligations de Premier rang à 7,75 % arrivant à échéance en 2017 et, jusqu'à un montant cumulé de 135 millions de dollars US, des Obligations de Premier Rang à 6,5 % arrivant à échéance en 2021 et/ou des Obligations de Premier Rang à 6,875 % arrivant à échéance en 2022 dès lors que cet échange s'accompagnait de l'offre d'échange simultanée pour un montant égal ou supérieur aux Obligations de Premier Rang à 7,75 % arrivant à échéance en 2017.

L'encours obligataire des Obligations de Premier Rang à 7,75 % arrivant à échéance en 2017 était de 135 millions de dollars US au 30 septembre 2015.

Le 18 décembre 2015, CGG a annoncé que :

- ▶ 126,7 millions de dollars US sur les 135 millions de dollars US d'obligation 2017 ont été échangés contre le prêt senior à terme garanti à échéance 2019 ;
- ▶ 45,1 millions de dollars US sur les 650 millions de dollars US d'obligation 2021 ont été échangés contre le prêt senior à terme garanti à échéance 2019 ;
- ▶ 80,4 millions de dollars US sur les 500 millions de dollars US d'obligation 2022 ont été échangés contre le prêt senior à terme garanti à échéance 2019 ;
- ▶ dans le cadre d'une transaction menée en complément de l'opération d'échange, 84,4 millions d'euros de prêt Fugro ont été également échangés contre un prêt senior à terme garanti à échéance 2019 à hauteur de 90 millions de dollars US.

Les Prêts à Terme arriveront à échéance le 15 mai 2019, et porteront intérêt, à la discrétion de CGG US, au taux LIBOR majoré de 5,50 % par an ou au taux de base ajusté majoré de 4,50 % par an. Le taux LIBOR ajusté disposait d'un plancher à 1,00 % et le taux de base ajusté ne doit pas être inférieur à 2,00 %.

Le prêt senior à terme est sécurisé sur une base *pari passu* avec les lignes de crédit « French Revolver » et « Revolver US ». Les éléments apportés en sûreté et/ou en nantissement comprennent notamment les *streamers* de la flotte, la bibliothèque multiclients américaine, les titres des principales entités opérationnelles Sercel (Sercel SA et Sercel Inc.), et les titres des principales entités opérationnelles de GGR.

Le montant de ce prêt à terme restant à rembourser était de 334,6 millions de dollars US au 31 décembre 2015, net des frais d'émissions.

Obligations à haut rendement

Depuis 2007, CGG SA a émis plusieurs obligations à haut rendement en dollars US à échéance 2016, 2017, 2020, 2021 et 2022.

Ces obligations font l'objet d'une cotation au Luxembourg sur le marché non réglementé Euro MTF et sont garanties par certaines filiales du Groupe.

Ces obligations contiennent certaines clauses restrictives, notamment sur la souscription d'endettement supplémentaire, la constitution de sûretés réelles, la réalisation d'opérations de cession et de crédit-bail adossé, l'émission et la vente de titres subsidiaires et le règlement de dividendes et autres paiements par certaines entités du Groupe. De plus, le ratio de l'EBITDAS rapporté aux charges financières brutes doit être égal ou supérieur à 3.

Obligations à haut rendement (500 millions de dollars US, 6,875 % Senior Notes, échéance 2022)

Suite à l'offre d'échange de dette, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2022 est de 419,6 millions de dollars US (voir Prêt à terme ci-dessus).

Le 1^{er} mai 2014, la Société a émis sur les marchés internationaux un emprunt obligataire de 500 millions de dollars US, au taux de 6,875 % et à échéance 2022.

Cet emprunt obligataire, émis au pair, a contribué au remboursement anticipé de la totalité du solde résiduel de 225 millions de dollars US de l'emprunt obligataire au taux de 9,50 % à échéance 2016, ainsi qu'au remboursement anticipé de 265 millions de dollars US de l'emprunt obligataire de 400 millions de dollars US, au taux de 7,75 % et à échéance 2017.

Obligations à haut rendement (650 millions de dollars US, 6,5 % Senior Notes, échéance 2021)

Suite à l'offre d'échange de dette, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2021 est de 604,9 millions de dollars US (voir Prêt à terme ci-dessus).

Le 31 mai 2011, CGG SA avait émis par placement privé international un emprunt obligataire d'un nominal de 650 millions de dollars US à échéance juin 2021 et portant intérêt au taux de 6,5 %.

Les obligations avaient été émises à un prix de 96,45 % du pair, correspondant à un rendement de 7,0 %. Le produit net de cette émission avait été affecté au remboursement total du crédit *Senior Term Loan B* de 508 millions de dollars US et au remboursement des 70 millions de dollars US résiduels de l'emprunt obligataire de 530 millions de dollars US à échéance 2015.

Obligations à haut rendement (400 millions d'euros, 5,875 % Senior Notes, échéance 2020)

Le 23 avril 2014, la Société a émis sur les marchés internationaux un emprunt obligataire de 400 millions d'euros (ou 546,3 millions de dollars US convertis au taux de clôture historique de 1,3658), au taux de 5,875 % et à échéance 2020.

Cet emprunt obligataire, émis au pair, a permis le rachat des obligations à option de conversion (OCEANE) d'un montant nominal de 360 millions d'euros, au taux de 1,75 %, et à échéance 2016. Le produit net restant a été utilisé pour le paiement anticipé de l'échéance 2015 du crédit vendeur accordé par Fugro pour un montant de 28,1 millions d'euros.

Obligations à haut rendement (400 millions de dollars US, 7,75 % Senior Notes, échéance 2017)

Suite à l'offre d'échange de dette, l'encours obligataire des Obligations de Premier Rang arrivant à échéance en 2017 est de 8,3 millions de dollars US (voir Prêt à terme ci-dessus).

Le 2 juin 2014, la Société a procédé au remboursement de 265 millions de dollars US de l'emprunt obligataire 7,75 %, d'un montant nominal initial de 400 millions de dollars US à échéance 2017. Le remboursement, effectué à 101,292 % du pair, a été financé par l'émission d'obligations à haut rendement pour un montant de 500 millions de dollars US, décrite ci-dessus.

Le 9 février 2007, CGG SA avait émis sur les marchés internationaux de capitaux un emprunt obligataire de 400 millions de dollars US à échéance 2017 au taux nominal de 7,75 %. Les fonds reçus avaient permis au Groupe de rembourser une partie du prêt relais de 700 millions de dollars US ayant financé l'acquisition de Veritas.

Obligations à haut rendement (350 millions de dollars US, 9,5 % Senior Notes, échéance 2016)

Le 2 juin 2014, la Société a procédé au remboursement de l'intégralité des 225 millions de dollars US résiduels de l'emprunt obligataire 9,50 %, échéance 2016, à 102,375 % du pair. Ce remboursement a été financé par l'émission d'obligations à haut rendement pour un montant de 500 millions de dollars US, décrite ci-dessus.

Le 21 août 2013, CGG a procédé au remboursement anticipé de 125 millions de dollars US sur un montant total de 350 millions de dollars US de l'emprunt Senior 9,50 % à échéance 2016.

Le 9 juin 2009, CGG SA avait émis un emprunt obligataire par placement privé international d'un nominal de 350 millions de dollars US à échéance 2016 et portant intérêt à 9,5 %. Cette émission a été réalisée au prix de 97,0 %, correspondant à un rendement de 10,125 %. Le remboursement est à échéance du 15 mai 2016.

Obligations convertibles

Obligations convertibles (325 millions d'euros, 1,75 % Senior Notes, échéance 2020)

En mai 2015, CGG a lancé une offre publique d'échange simplifiée visant à apporter 11 200 995 obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes à échéance 2019 (OCEANE 2019) contre de nouvelles obligations convertibles OCEANE 2020. La parité d'échange était fixée à cinq OCEANE 2020 contre deux OCEANE 2019.

Le 26 juin 2015, les porteurs d'OCEANE 2019 ont échangé 90,3 % de leurs obligations, soit 10 114 014 obligations. En rémunération de cet apport, le Groupe a procédé à l'émission de 25 285 035 OCEANE 2020 à échéance 1^{er} janvier 2020 pour un montant nominal total de 325,1 millions d'euros (ou 363,7 millions de dollars US convertis au taux de clôture historique de 1,1189).

La valeur nominale unitaire des OCEANE 2020 a été fixée à 12,86 euros (contre 32,14 euros pour l'OCEANE 2019). Ces nouvelles obligations portent intérêt à un taux annuel de 1,75 % payable semestriellement à terme échu le 1^{er} janvier et le 1^{er} juillet de chaque année (contre 1,25 % pour l'OCEANE 2019) et donnent droit à l'attribution d'actions CGG nouvelles ou existantes à raison d'une action pour une obligation, sous réserve d'éventuels ajustements ultérieurs. Ces obligations peuvent faire l'objet d'un remboursement anticipé au gré de CGG SA, sous certaines conditions.

Au 30 juin 2015, les composantes capitaux propres et passif financier des OCEANE 2019 apportées à l'échange ont été décomptabilisées tandis que les OCEANE 2020 ont été comptabilisées à leur juste valeur. L'impact de la transaction sur le résultat net consolidé a été non significatif. L'impact sur les capitaux propres s'est élevé à 8,6 millions de dollars US, net d'impôts différés. La dette relative aux OCEANE 2020 a été estimée à 265,4 millions d'euros (ou 296,9 millions de dollars US) avec un taux d'intérêt à 6,63 %. Au 31 décembre 2015, la dette relative aux OCEANE 2020 s'élevait à 271,3 millions d'euros (ou 295,4 millions de dollars US).

Obligations convertibles (35 millions d'euros, précédemment 360 millions d'euros, 1,25 % Senior Notes, échéance 2019)

D'autre part, CGG n'ayant pas exercé son option de remboursement anticipé des 9,7 % restant, le solde résiduel de la dette financière relative aux OCEANE 2019 s'établit à 30,3 millions d'euros (ou 34 millions de dollars US convertis au taux de clôture historique de 1,1189) dans les comptes consolidés établis au 31 décembre 2015.

Le 20 novembre 2012, CGG SA avait procédé à l'émission de 11 200 995 obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes (« OCEANE ») à

échéance 1^{er} janvier 2019, d'un montant nominal de 360 millions d'euros. Le produit net de l'émission avait été affecté au financement partiel des 1,2 milliard de dollars US de l'acquisition de la Division Géoscience (hors librairie multi-clients et OBN) de Fugro.

La valeur nominale unitaire des obligations avait été fixée à 32,14 euros, ce qui faisait apparaître une prime d'émission de 40 % par rapport au cours de référence de l'action CGG sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris. Les obligations portent intérêt à un taux annuel de 1,25 % payable semestriellement à terme échu le 1^{er} janvier et le 1^{er} juillet de chaque année. Les obligations donneront droit à l'attribution d'actions nouvelles ou existantes CGG à raison d'une action pour une obligation, sous réserve d'éventuels ajustements ultérieurs. Les obligations pourront faire l'objet d'un remboursement anticipé au gré de CGG SA, sous certaines conditions.

Au 20 novembre 2012, le montant de la dette financière s'élevait à 359 millions de dollars US (277 millions d'euros) et la composante en capitaux propres à 98 millions de dollars US (75 millions d'euros), nets de frais d'émission. La juste valeur de la dette avait été estimée avec un taux d'intérêt à 5,47 %.

Obligations convertibles (360 millions d'euros, 1,75 % Senior Notes, échéance 2016)

Au 30 juin 2014, les 360 millions d'euros d'obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions étaient totalement remboursés.

Le 24 avril 2014, le Groupe a racheté 81,3 % des obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes (OCEANE) émises par la Société à la suite d'une procédure de construction d'un livre d'ordres inversé au prix de 28,60 euros par obligation soit un montant nominal total d'environ 293 millions d'euros. CGG a ensuite procédé au rachat de 16,8 % des obligations restantes au prix de 28,60 euros pour un montant nominal total d'environ 60 millions d'euros. Le rachat anticipé des 1,9 % d'obligations restantes a été effectué le 27 juin 2014.

Facilités de crédit

Montant disponible sur les lignes de crédit au 31 décembre 2015 :

	Date d'émission	Échéance	Montant autorisé	Montant utilisé	Montant disponible
<i>(en millions de dollars US)</i>					
Crédit renouvelable US	2013	2018	165,0	130,0	35,0
Crédit renouvelable France ^(a)	2013	2018	325,0	324,9	0,1
Crédit Nordique	2014	2019	100,0	100,0	—
TOTAL avant frais d'émission	—	—	590,0	554,9	35,1
Lignes de crédit à court terme (découverts bancaires)	—	—	4,7	0,7	4,0

(a) Selon les termes contractuels, le montant autorisé sera revu à 300 millions de dollars US en 2016 et à 275 millions de dollars US en 2017.

Aucune ligne de crédit significative ne doit être renouvelée dans les prochains 12 mois (voir note 18). Selon ces accords de facilités de crédit, le Groupe doit se soumettre aux ratios financiers définis dans le tableau des ratios financiers (voir tableau des ratios financiers).

La contrepartie payée et tous les coûts de transactions liés au rachat ont été alloués aux composantes passifs et capitaux propres de l'instrument à la date de la transaction. La perte allouée à la composante passif s'élève à 37,6 millions de dollars US et a été comptabilisée sur la ligne « Autres produits (charges) financières » de notre compte de résultat. L'impact négatif dans les capitaux propres s'élève à 16,3 millions de dollars US, net d'impôts.

L'amortissement accéléré des frais d'émission a été comptabilisé sur la ligne « Coût de l'endettement net » de notre compte de résultat pour un montant de 2,4 millions de dollars US.

Le 27 janvier 2011, CGG SA avait procédé à l'émission de 12 949 640 obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes (« OCEANE ») à échéance 1^{er} janvier 2016, d'un montant nominal de 360 millions d'euros. Le produit net de l'émission avait été affecté au remboursement partiel de l'emprunt obligataire 7,5 % d'un montant de 530 millions de dollars US à échéance mai 2015, permettant de réduire les frais financiers décaissés par CGG SA.

La valeur nominale unitaire des obligations avait été fixée à 27,80 euros, ce qui faisait apparaître une prime d'émission de 25 % par rapport au cours de référence de l'action CGG sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris. Les obligations portent intérêt à un taux annuel de 1,75 % payable semestriellement à terme échu le 1^{er} janvier et le 1^{er} juillet de chaque année. Les obligations donnaient droit à l'attribution d'actions nouvelles ou existantes CGG à raison d'une action pour une obligation, sous réserve d'éventuels ajustements ultérieurs. Les obligations pouvaient faire l'objet d'un remboursement anticipé au gré de CGG SA, sous certaines conditions.

Au 27 janvier 2011, le montant de la dette financière s'élevait à 364 millions de dollars US (266 millions d'euros) et la composante en capitaux propres à 121 millions de dollars US (89 millions d'euros), nets de frais d'émission. La juste valeur de la dette avait été estimée avec un taux d'intérêt à 8,15 %.

Compte tenu du niveau d'activité actuel, du niveau d'investissement projeté, et des échéances à court et moyen terme de remboursement de la dette financière, nous estimons que la trésorerie générée par les opérations, la trésorerie et disponibilités à court terme existantes et les

lignes de crédit (pour un montant total de liquidité de 420 millions de dollars US disponibles au 31 décembre 2015, soit une liquidité pro-forma de 791 millions de dollars US en incluant le montant net de l'augmentation de capital du 5 février 2016) disponibles sont suffisantes pour couvrir nos besoins en liquidité au cours des douze prochains mois.

Facilité de crédit « Revolver US »

Au 31 décembre 2015, le Groupe a réalisé un tirage d'un montant net de 55 millions de dollars US. Le solde restant à rembourser au 31 décembre 2015 est de 130 millions de dollars US sur cette ligne de crédit de 165 millions de dollars US mise en place le 15 juillet 2013, sur cinq ans.

Facilité de crédit « French Revolver »

À fin décembre 2015, un montant net de 167 millions de dollars US a été tiré sur cette ligne de crédit. Le solde restant à rembourser au 31 décembre 2015 est de 325 millions de dollars US.

Le 24 juillet 2014, la maturité de notre facilité de crédit « French Revolver » a été étendue. La facilité de crédit « French Revolver » s'élève à 325 millions de dollars US jusqu'au 31 juillet 2016 et à 275 millions de dollars US jusqu'au 31 juillet 2017.

Le 31 juillet 2013, une facilité de crédit « French revolver » de 325 millions de dollars US sur trois ans avec deux options d'extension d'une année chacune a été conclue.

Crédit Nordique

Voir emprunts bancaires ci-dessous.

Emprunts bancaires

Selon les accords de notre Crédit Nordique de 250 millions de dollars US et de notre Facilité de crédit sécurisée de 45 millions de dollars US, le Groupe doit se soumettre aux ratios financiers définis dans le tableau des ratios financiers ci-dessus.

Crédit Nordique de 250 millions de dollars US

Le solde restant à rembourser, au 31 décembre 2015 est de 215,1 millions de dollars US, net des frais d'émission.

Le Groupe a conclu le 16 décembre 2014 l'amendement et l'extension de son accord de crédit nordique avec un pool de banques dirigé par Nordea. Par cet accord, le montant de cette facilité de crédit a été porté de 175 millions de dollars US à 250 millions de dollars US et la maturité de mai 2018 à décembre 2019. Ce nouveau crédit est composé d'une facilité de crédit de 100 millions de dollars US et d'un prêt de 150 millions de dollars US. Un contrat de swap de taux d'intérêt a été contracté afin de figer le taux annuel à 4,3 %.

Le 1^{er} juillet 2013, une convention de crédit de cinq ans d'un montant de 200 millions de dollars US et garantie par des

actifs (navires), avait été signée afin notamment de rembourser l'échéance 2013 de notre crédit vendeur Fugro.

Un contrat de *swap* de taux d'intérêt avait alors été contracté afin de figer le taux annuel à 4,4 %.

Facilité de crédit sécurisée de 25 millions de dollars US

Le solde restant dû au 31 décembre 2015 est de 3,3 millions de dollars US.

Le 29 septembre 2014, cette ligne a été réduite à 12,5 millions de dollars US puis à 6,3 millions de dollars US le 18 décembre 2014, en ligne avec la réduction de nos investissements en équipements et de notre flotte.

Le 19 décembre 2013, un contrat de prêt en plusieurs tirages d'un montant maximum de 25 millions de dollars US avait été signé afin de financer l'acquisition d'équipements maritimes en un maximum de douze lots mensuels pendant une période d'un an. Un contrat de swap de taux d'intérêt avait alors été contracté afin de figer le taux annuel à 3,6 % le 30 décembre 2014. Ce prêt est remboursable sur cinq ans après la date limite de tirage.

Facilité de crédit sécurisée de 45 millions de dollars US

Le solde restant dû au 31 décembre 2015 est de 6,1 millions de dollars US, net des frais d'émission.

Le 13 janvier 2011, la société Exploration Vessel Resources II AS avait signé une convention de crédit sécurisée de 45 millions de dollars US faisant l'objet d'une garantie émise en faveur des banques.

Facilité de crédit sécurisée de 25 millions de dollars US

Au 31 décembre 2014, cette ligne de crédit est totalement remboursée.

Le 30 avril 2007, Geomar avait signé une convention de crédit sécurisée de 25 millions de dollars US. Cette ligne de crédit avait pour objet de refinancer le navire sismique *CGG Alizé*.

Autres emprunts

Crédit vendeur accordé par Fugro

Suite à l'offre d'échange, le Crédit vendeur accordé par Fugro a été totalement remplacé par le prêt sénior à terme sécurisé à échéance 2019 (voir plus haut).

Le 22 décembre 2014, Fugro et CGG ont amendé le crédit vendeur de telle sorte que 50 % du remboursement prévu le 31 janvier 2016 soit remboursé au plus tard le 31 janvier 2017 et les 50 % restants au plus tard le 31 janvier 2018 (c'est-à-dire 42,2 millions d'euros à rembourser pour les 31 janvier 2017 et 2018).

Le 27 juin 2014, la Société a procédé au remboursement de 28,1 millions d'euros (soit 38,6 millions de dollars US convertis au taux moyen historique de 1,3726), initialement dus le 31 janvier 2015. Ce remboursement anticipé a été

financé par l'émission d'obligations à haut rendement pour un montant de 400 millions d'euros à échéance 2020 décrite ci-dessus.

Le 21 août 2013, le Groupe avait procédé au remboursement partiel du crédit vendeur de Fugro pour 112,5 millions d'euros.

Dans le cadre de l'acquisition de la Division Géoscience du groupe Fugro le 31 janvier 2013, Fugro avait accordé au Groupe un crédit vendeur de 125 millions d'euros avec une maturité de cinq ans et portant intérêts au taux de 5,5 % par an, porté à 225 millions d'euros lors de l'acquisition effective de l'activité aéroportée.

NOTE 14 INSTRUMENTS FINANCIERS

Du fait de son activité internationale, le Groupe est exposé à des risques généraux liés aux opérations à l'étranger. Les principaux risques de marché auxquels le Groupe est exposé sont notamment l'évolution des taux d'intérêt et des taux de change. Le Groupe ne conclut pas de contrats d'instruments financiers à des fins spéculatives.

Pour une information détaillée, voir également le chapitre 3 « Facteurs de risques » de notre document annuel de Référence.

Gestion du risque de change

CGG tire une partie substantielle de son chiffre d'affaires de ventes à l'étranger et est donc soumise aux risques relatifs aux fluctuations des taux de change. Les recettes et dépenses de CGG sont libellées de manière prépondérante en dollars US et en euros, et dans une moindre mesure en devises telles que le dollar canadien, le real brésilien, le dollar australien, la couronne norvégienne, la livre sterling et le yuan chinois.

L'exposition au risque de change au 31 décembre 2015 figure dans le tableau ci-après :

Au 31 décembre 2015

(Converti en millions de dollars)	Actif (a)	Passif (b)	Engagements en devises (c)	Position nette avant couverture (d) = (a) - (b) ± (c)	Instruments financiers de couverture (e)	Position nette après couverture (g) = (d) + (e) - (f)
USD (a)	1 284,6	1 348,3	—	(63,7)	—	(63,7)

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

Au 31 décembre 2015

(Converti en millions de dollars)	Actif (a)	Passif (b)	Engagements en devises (c)	Position nette avant couverture (d) = (a) - (b) ± (c)	Instruments financiers de couverture (e)	Position nette après couverture (g) = (d) + (e) - (f)
EUR (a)	56,7	275,8	—	(219,1)	—	(219,1)

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

D'autre part, l'endettement du Groupe est pour partie libellé en euros et est valorisé en dollars US au taux de change de clôture. Au 31 décembre 2015, la composante euro de la dette financière nette de 2 500 millions de dollars US s'élevait à 883 millions d'euros sur la base d'un taux de clôture de 1,0887. Une variation de 10 cents du taux de clôture est ainsi susceptible d'avoir un impact de l'ordre de 88 millions de dollars US sur la dette financière nette du Groupe.

Analyse de sensibilité

Les fluctuations des taux de change du dollar US par rapport à d'autres devises, l'euro en particulier, ont eu dans le passé et auront à l'avenir un effet significatif sur les résultats du Groupe. Le Groupe tente de minimiser ce risque grâce à sa politique de couverture. Le Groupe ne peut garantir son niveau de rentabilité dans l'absolu ni que les fluctuations des taux de change n'aient pas un effet significativement défavorable sur ses résultats d'exploitation futurs.

Le Groupe estime ses dépenses nettes courantes en euros à un montant de l'ordre de 450 millions, et, en conséquence, une variation défavorable de 20 cents dans la parité moyenne de change entre l'euro et le dollar US aurait un impact négatif de l'ordre de 90 millions de dollars US au niveau de son résultat d'exploitation et de ses capitaux propres.

Contrats de ventes à terme

Les instruments dérivés détenus par le Groupe ont un but de couverture de l'exposition aux fluctuations de change durant la période de réalisation des contrats.

Au 31 décembre 2015, les contrats représentaient un montant notionnel de 77,7 millions de dollars US, dont

25,7 millions de contrats de vente à terme de dollars US en couronnes norvégiennes, 19,1 millions en yuan chinois, 14,4 millions en livres sterling, 5,1 millions en dollars

canadiens, 5,0 millions en euros, 4,6 millions en dollars de Singapour, 2,9 millions en francs suisses, et 0,9 million en dollars australiens.

L'impact de ces contrats de vente à terme sur les états financiers est le suivant :

<i>(en millions de dollars US)</i>	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Montant dans l'état de situation financière des contrats de vente à terme de devises (voir notes 5 et 12)	(0,7)	(1,2)	0,8
Profits (pertes) enregistrés en résultat (voir note 21)	(2,5)	(0,9)	1,9
Profits (pertes) enregistrés directement en capitaux propres (avant impôts différés)	1,1	(1,8)	—

Gestion du risque de taux

La stratégie du Groupe est de gérer le risque de taux par l'utilisation maximale de dettes à taux fixe. Ainsi, l'exposition aux fluctuations des taux d'intérêts est limitée dans la mesure où 73 % de la dette financière au 31 décembre 2015 est constituée d'emprunts obligataires à taux fixe ainsi que d'un certain nombre de contrats de crédit-bail et de lignes de crédit bancaires à moyen terme à taux fixes et de maturités variables. Cependant, le Groupe peut être amené à souscrire

à une partie de ses dettes financières auprès d'institutions financières à taux d'intérêts variables indexés sur des durées de tirage allant d'un à douze mois, et il peut en résulter une variation de la charge d'intérêt correspondante en fonction de l'évolution des taux d'intérêt à court terme. Le prêt à terme émis le 18 décembre 2015 porte également intérêt à taux variable. Le Groupe peut également avoir recours à des contrats de swap de taux d'intérêts afin d'ajuster l'exposition lorsque les conditions de marché sont favorables.

Analyse de sensibilité

L'exposition au risque de taux par maturité au 31 décembre 2015 figure dans le tableau ci-après :

31.12.2015 <i>En millions de dollars US</i>	Actifs financiers ^(a) (A)		Passifs financiers ^(a) (B)		Exposition nette avant couverture (C) = (A) - (B)		Instruments de taux de couverture (D)		Exposition nette après couverture (E) = (C) + (D)	
	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable	Taux fixe	Taux variable
Moins d'un an	50	160	43	34	7	126	—	—	7	126
De 1 à 2 ans	—	—	89	437	(89)	(437)	—	—	(89)	(437)
De 3 à 5 ans	—	—	1 506	350	(1 506)	(350)	—	—	(1 506)	(350)
Plus de 5 ans	—	—	454	—	(454)	—	—	—	(454)	—
Total	50	160	2 092	821	(2 042)	(661)	—	—	(2 042)	(661)

[a] Hors découverts bancaires, intérêts courus, ajustements IFRS et prime d'émission.

Les sources de financement du Groupe CGG sont constituées d'emprunts garantis et de facilités de crédit soumis à des taux d'intérêts variables. En conséquence, les charges financières du Groupe peuvent augmenter si les taux d'intérêts augmentent. L'analyse de sensibilité porte sur une exposition nette passive après prise en compte des couvertures de 661 millions de dollars US. Le taux moyen de la part variable

de la dette au 31 décembre 2015 était de 5,1 % alors que le taux de rémunération des actifs financiers était de 0,9 %. Toute augmentation de 1 % des taux d'intérêts augmenterait les charges financières du Groupe de près de 6,6 millions de dollars US par an, alors qu'une baisse de 1 % diminuerait les charges financières de 6,6 millions de dollars US.

<i>(en millions de dollars US)</i>	Au 31 décembre 2015	
	Impact en résultat avant impôt	Impact en capitaux propres avant impôt
Impact d'une variation de + 1,0 % des taux d'intérêt	(6,6)	(6,6)
Impact d'une variation de -1,0 % des taux d'intérêt	6,6	6,6

Gestion du risque de crédit

Afin de minimiser le risque de crédit, ou risque de contrepartie, le Groupe conclut des contrats de couverture uniquement avec des institutions financières et des banques commerciales de premier rang. Bien que le risque de crédit puisse être formé par le coût de remplacement à la juste valeur estimée de l'instrument, le Groupe considère que le risque de subir une perte reste mineur, et que la perte en question ne serait de toute façon pas significative. Les créances clients du Groupe ne représentent pas un risque de crédit significatif, du fait de la large variété de clients, des différents marchés dans lesquels le Groupe opère, et de sa présence dans plusieurs zones géographiques. Les deux plus importants clients du Groupe contribuent en 2015 pour respectivement 5,0% et 4,9% au chiffre d'affaires consolidé. Ils contribuaient respectivement pour 7,1% et 5,2% en 2014 et 5,1% et 3,9% en 2013.

Gestion du risque de liquidité

Les principaux besoins financiers du Groupe sont liés au financement des opérations d'exploitation courantes, des investissements industriels, des investissements dans les études multiclients d'une part et au financement du plan de transformation du Groupe d'autre part.

CGG prévoit de financer ses besoins en capitaux avec la trésorerie provenant des opérations. La capacité de CGG à honorer ses échéances de remboursement des dettes financières ou le paiement des intérêts financiers, ainsi qu'à financer ses investissements ou à refinancer sa dette, dépend de sa performance future, laquelle est sujette, dans une certaine mesure, au contexte économique, financier, compétitif, législatif, réglementaire et à d'autres facteurs hors de son contrôle. Compte tenu du niveau d'activité actuel, du niveau d'investissement projeté, et des échéances à court et moyen terme de remboursement de la dette financière, nous estimons que la trésorerie générée par les opérations, la trésorerie et disponibilités à court terme existantes et les lignes de crédit (pour un montant total de liquidité de 420 millions de dollars US disponibles au 31 décembre 2015, soit une liquidité pro-forma de 791 millions de dollars US en incluant le montant net de l'augmentation de capital du 5 février 2016) disponibles sont suffisantes pour couvrir nos besoins en liquidité au cours des douze prochains mois (voir note 13).

Afin de financer la finalisation du Plan de Transformation, une augmentation de capital de 350 millions d'euros a été lancée le 13 janvier et souscrite le 5 février 2016 (voir note 30).

Voir également le chapitre 3.3.6 « Risque de liquidité » du document annuel de référence.

Impact et ventilation des instruments financiers sur l'état de situation financière

L'impact et la ventilation sur l'état de situation financière des instruments financiers du Groupe au 31 décembre 2014 se présentent comme suit :

Au 31 décembre 2015

(en millions de dollars US)	Hierarchie des justes valeurs (a)	Valeur au bilan	Juste valeur	Juste valeur par résultat	Actifs détenus en vue de la vente	Prêts, créances et dettes d'exploitation	Dettes au coût amorti	Instruments dérivés
Titres non consolidés	Niveau 3	15,3	15,3		15,3			
Actifs financiers non courants	Niveau 3	72,3	72,3			72,3		
Clients et comptes rattachés	Niveau 3	812,5	812,5			812,5		
Actifs financiers courants	Niveau 2	0,3	0,3					0,3
Équivalents de trésorerie	Niveau 2	66,8	66,8	66,8				
Trésorerie	Niveau 2	318,5	318,5	318,5				
TOTAL ACTIFS		1 285,7	1 285,7	385,3	15,3	884,8		0,3
Dettes financières (note 13)	Niveau 2	2 859,3	1 835,6				2 859,3	
Découverts bancaires	Niveau 2	0,7	0,7	0,7				
Fournisseurs et comptes rattachés	Niveau 3	267,8	267,8			267,8		
Passifs financiers courants	Niveau 2	1,0	1,0					1,0
TOTAL PASSIFS		3 128,8	2 105,1	0,7		267,8	2 859,3	1,0

(a) Les niveaux de hiérarchie de juste valeur reflètent l'importance des données utilisées pour réaliser les évaluations :

- » niveau 1 : des prix (non ajustés) cotés sur des marchés actifs pour des actifs ou des passifs identiques ;
- » niveau 2 : des données autres que les prix cotés visés au Niveau 1, qui sont observables pour l'actif ou le passif concerné, soit directement (à savoir des prix) ou indirectement (à savoir des données dérivées de prix) ;
- » niveau 3 : des données relatives à l'actif ou au passif qui ne sont pas basées sur des données observables de marché (données non observables).

Le classement des éléments de l'état de situation financière selon la hiérarchie des justes valeurs n'a fait l'objet d'aucune modification.

En raison de leur courte maturité, la juste valeur de la trésorerie, des équivalents de trésorerie, des créances clients et des dettes fournisseurs est considérée identique à leur valeur comptable.

Pour les emprunts bancaires à taux fixe, la valeur de marché a été estimée en fonction de l'actualisation des flux de trésorerie futurs (paiement des intérêts et remboursement du

principal) aux taux d'intérêts de marché correspondant à leurs caractéristiques. Au 31 décembre 2015, le taux de marché utilisé pour actualiser les obligations à haut rendement est de 25,9 % (source Thomson Reuters), de 26,5 % (source HSBC) pour les obligations convertibles à échéance 2020, de 13,4 % (source BNP) pour les obligations convertibles à échéance 2019, de 4,5 % (source : Nordea Bank) pour le crédit Nordique, et de 14,9 % pour le prêt à terme.

La valeur de marché des contrats de vente à terme est estimée à partir des cours à terme, négociables sur les marchés financiers, pour des échéances comparables.

NOTE 15 CAPITAL SOCIAL ET PLANS D'OPTIONS

Au 31 décembre 2015, le capital social de CGG SA se composait de 177 065 192 actions ordinaires de valeur nominale 0,40 euro. Au 31 décembre 2014, il se composait de 177 065 192 actions ordinaires et au 31 décembre 2013, de 176 890 866 actions ordinaires.

CGG cherche à optimiser de manière continue sa structure financière par un équilibre optimal entre son endettement financier net et ses capitaux propres totaux tels que figurant dans l'état de situation financière consolidé. Le Groupe gère sa structure financière et procède à des ajustements au regard de l'évolution des conditions économiques. Les objectifs, politiques et procédures de gestion sont demeurés identiques depuis plusieurs exercices. CGG SA n'est sujet à aucune exigence externe en termes de capitaux propres minimum, excepté les exigences légales.

Droits et privilèges associés aux actions ordinaires

Les actions ordinaires donnent droit à dividendes. Les actions ordinaires en nominatif détenues depuis plus de deux ans donnent un droit de vote double.

Les dividendes peuvent être distribués à partir des réserves disponibles de la société mère, en conformité avec la loi française et les statuts de la Société.

Au 31 décembre 2015, le montant des réserves libres de la société mère s'élevait à 1 650,8 millions d'euros (1 797,2 millions de dollars US).

Aucun dividende n'a été versé en 2015, 2014 et 2013.

Émission d'actions

En 2015, CGG SA n'a émis aucune action. L'augmentation de capital qui a eu lieu le 5 février 2016 est détaillée en note 30.

Plans d'options

Suite à diverses résolutions adoptées par le Conseil d'administration, le Groupe a attribué des options de souscription d'actions ordinaires à certains de ses salariés, cadres et administrateurs.

Les options attribuées dans le cadre du plan de mars 2008 ont une durée de huit ans. Les droits aux options sont acquis par tiers pendant une période de trois ans, lesdites options pouvant être exercées à tout moment à hauteur des droits acquis mais, pour les résidents fiscaux français, les actions résultant de la levée desdites options ne pouvant quant à elles être vendues avant le 14 mars 2012. Des 1 188 500 options attribuées en mars 2008, 584 742 ont été attribuées aux dirigeants du Groupe.

Les options attribuées dans le cadre du plan de mars 2009 ont une durée de huit ans. Les droits auxdites options sont acquis par tiers sur les trois premières années du plan. 1 002 000 actions ont été attribuées aux cadres dirigeants et autres salariés du Groupe, 200 000 options ont été attribuées au Président-Directeur Général, et 125 000 options au Directeur Général Délégué.

Le Conseil d'administration du 6 janvier 2010 avait décidé d'attribuer 220 000 options de souscription d'actions à un bénéficiaire. Le prix de souscription avait été fixé à 14,71 euros. Les options ont une durée de huit ans ; 110 000 de ces options de souscription d'actions ont été acquises immédiatement, 55 000 ont été acquises le 7 janvier 2011 et 55 000 le 7 janvier 2012.

Le Conseil d'administration du 22 mars 2010 avait décidé d'attribuer :

- ▶ 1 348 150 options de souscription d'actions à 338 bénéficiaires. Le prix de souscription avait été fixé à 19,44 euros. Les options ont une durée de huit ans. Elles sont acquises par tiers sur les trois premières années du plan ;

▶ 200 000 options de souscription d'actions au Président-Directeur Général. Le prix d'exercice desdites options est de 19,44 euros. Les droits aux dites options seront acquis par tiers sur les trois premières années du plan, d'une durée de huit ans. Cette acquisition par tiers est soumise à des conditions de performance fondées sur la réalisation de l'un des trois objectifs suivants :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux.

Le 21 octobre 2010, le Conseil d'administration avait décidé d'attribuer 120 000 options de souscription d'actions à trois bénéficiaires. Le prix de souscription avait été fixé à 16,88 euros. Les options ont une durée de huit ans. Elles sont acquises par tiers sur les trois premières années du plan.

Le 24 mars 2011, le Conseil d'administration avait décidé d'attribuer :

- ▶ 964 363 options de souscription d'actions à 364 bénéficiaires. Le prix de souscription avait été fixé à 25,48 euros. Les options ont une durée de huit ans. Elles sont acquises par tiers sur les trois premières années du plan ;
- ▶ 66 667 options de souscription d'actions au Président du Conseil d'administration et 133 333 options de souscription d'actions au Directeur Général. Le prix d'exercice desdites options est de 25,48 euros. Les droits aux dites options seront acquis par tiers sur les trois premières années du plan, d'une durée de huit ans. Cette acquisition par tiers est soumise à des conditions de performance fondées sur la réalisation de l'un des trois objectifs suivants :
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
 - » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 26 juin 2012, le Conseil d'administration avait décidé d'attribuer :

- ▶ 590 625 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est de 18,77 €. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2014 (à hauteur de 50 % des options

attribuées), en juin 2015 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;

- ▶ 420 000 options de souscription d'actions aux membres du Comité Exécutif. Le prix d'exercice desdites options est de 18,77 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2014 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2015 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;

- ▶ 200 000 options de souscription d'actions au Directeur Général et 100 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice desdites options est de 18,77 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2014 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2015 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 24 juin 2013, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

- ▶ 1 062 574 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est de 18,47 €. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2015 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;

► 200 000 options de souscription d'actions au Directeur Général et 100 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice desdites options est de 18,47 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2015 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;

► 180 000 options de souscription d'actions aux autres membres du Comité Corporate. Le prix d'exercice desdites options est de 18,47 euros. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2015 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2016 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 26 juin 2014, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

- 1 135 843 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est de 10,29 €. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2016 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;
- 200 000 options de souscription d'actions au Directeur Général et 100 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice desdites options est

de 10,29 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2016 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;

► 120 000 options de souscription d'actions aux autres membres du Comité Corporate. Le prix d'exercice desdites options est de 10,29 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2016 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2017 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le 25 juin 2015, le Conseil d'administration a décidé d'attribuer :

- 1 168 290 options de souscription d'actions à certains salariés du Groupe. Le prix d'exercice desdites options est de 6,01 €. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2017 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées). Les options ont une durée de huit ans ;
- 220 600 options de souscription d'actions au Directeur Général et 111 000 options à chacun des Directeurs Généraux Délégués. Le prix d'exercice desdites options est de 6,01 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits aux dites options sont acquis en trois fois, en juin 2017 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en

juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
 - » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
 - » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits ;
- 159 000 options de souscription d'actions aux autres membres du Comité Corporate. Le prix d'exercice desdites options est de 6,01 €. Les options ont une durée de huit ans. Les droits auxdites options sont acquis en trois

fois, en juin 2017 (à hauteur de 50 % des options attribuées), en juin 2018 (à hauteur de 25 % des options attribuées) et en juin 2019 (à hauteur de 25 % des options attribuées), sous réserve de la réalisation de conditions de performance suivantes :

- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action apprécié au regard de l'indice boursier SBF 120,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'ADS apprécié au regard de l'indice boursier PHLX Oil Services SectorSM (OSXSM),
- » un objectif d'indicateur financier d'EBITDAS, exprimé en dollars US et relié à l'objectif correspondant de la partie variable annuelle de la rémunération des mandataires sociaux,
- » un objectif d'évolution du cours de bourse de l'action, en rythme annuel, sur la période d'acquisition des droits.

Le prix d'exercice de chaque option est la valeur de marché moyenne de l'action établie durant les vingt jours de cotation se terminant le jour précédant la date d'attribution de l'option.

Le tableau qui suit résume l'information relative aux options non exercées au 31 décembre 2015 :

	Options initialement attribuées	Options non exercées au 31.12.2015	Prix d'exercice par action	Date d'expiration	Durée de vie résiduelle
Plan du 14 mars 2008	1 188 500	1 098 122 ^(a)	30,95 € ^(a)	14 mars 2016	2,4 mois
Plan du 16 mars 2009	1 327 000	828 039 ^(a)	8,38 € ^(a)	16 mars 2017	14,5 mois
Plan du 6 janvier 2010	220 000	231 538 ^(a)	13,98 € ^(a)	6 janvier 2018	24,2 mois
Plan du 22 mars 2010	1 548 150	1 404 079 ^(a)	18,47 € ^(a)	22 mars 2018	26,7 mois
Plan du 21 octobre 2010	120 000	84 194 ^(a)	16,05 € ^(a)	21 octobre 2018	33,7 mois
Plan du 24 mars 2011	1 164 363	1 078 232 ^(a)	24,21 € ^(a)	24 mars 2019	38,8 mois
Plan du 26 juin 2012	1 410 625	889 876 ^(a)	17,84 € ^(a)	26 juin 2020	53,9 mois
Plan du 24 juin 2013	1 642 574	1 253 384	18,47 €	24 juin 2021	65,8 mois
Plan du 26 juin 2014	1 655 843	1 497 778	10,29 €	26 juin 2022	77,9 mois
Plan du 25 juin 2015	1 769 890	1 677 795	6,01 €	25 juin 2023	89,8 mois
TOTAL	12 046 945	10 043 037			

^(a) Suite à l'augmentation de capital avec droit préférentiel de souscription intervenue en octobre 2012, les plans d'options avaient été ajustés de la manière suivante :

	Ajustement du nombre d'options au 23 octobre 2012	Prix d'exercice avant ajustement (€)	Prix d'exercice ajusté (€)
Plan du 14 mars 2008	1 120 226	32,57	30,95
Plan du 16 mars 2009	950 179	8,82	8,38
Plan du 6 janvier 2010	231 538	14,71	13,98
Plan du 22 mars 2010	1 430 622	19,44	18,47
Plan du 21 octobre 2010	126 291	16,88	16,05
Plan du 24 mars 2011	1 150 636	25,48	24,21
Plan du 26 juin 2012	1 483 424	18,77	17,84
TOTAL	6 492 916		

Le tableau suivant résume l'information relative à l'évolution des plans de stock-options au 31 décembre 2015, 2014 et 2013 :

	2015		2014		2013	
	Nombre d'options	Prix moyen d'exercice	Nombre d'options	Prix moyen d'exercice	Nombre d'options	Prix moyen d'exercice
<i>(en euros, sauf nombre d'options)</i>						
Options non exercées en début d'exercice	10 696 143	19,31 €	10 151 820	21,33 €	8 711 012	21,67 €
Attributions	1 769 890	6,01 €	1 655 843	10,29 €	1 642 574	18,47 €
Ajustements liés à l'augmentation de capital	—	—	—	—	—	—
Exercées	—	—	—	—	(122 561)	8,42 €
Échues non exercées	(2 422 996)	22,75 €	(1 111 520)	24,29 €	(79 205)	20,30 €
Options non exercées en fin d'exercice	10 043 037	16,14 €	10 696 143	19,31 €	10 151 820	21,33 €
Options exerçables en fin d'exercice	6 018 303	20,11 €	6 757 509	21,85 €	6 694 183	22,62 €

Le cours moyen de l'action CGG s'est élevé à 4,84 euros en 2015, 8,16 euros en 2014 et 17,46 euros en 2013.

Unités de performance

Plan d'attribution du 24 juin 2013

Le Conseil d'administration de la Société, sur proposition du Comité de Nomination-Rémunération a mis en place, le 24 juin 2013, un système de rémunération variable pluriannuelle sous la forme d'unités de performance, remplaçant les plans d'actions gratuites sous conditions de performance passés, et ce, avec un double objectif :

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

Sont éligibles à ce système les membres du C-COM (incluant les mandataires sociaux) ainsi que les cadres dirigeants et les salariés ayant contribué aux performances du Groupe ou qui présentent un fort potentiel d'évolution au sein du Groupe.

Le Groupe a attribué 625 500 unités de performance sous conditions de performance dont 27 500 au Directeur Général, 12 500 à chacun des Directeurs Généraux Délégués, 20 000 aux autres membres du Comité Corporate et 553 000 à certains salariés.

Les unités de performance sont définitivement acquises aux bénéficiaires à l'issue d'une période de trois ans à compter de la date d'attribution sous réserve du respect d'une condition de présence dans le Groupe au moment de l'attribution définitive et de l'atteinte de conditions de performance. Ces conditions de performance sont liées à la réalisation d'objectifs Groupe en matière de rentabilité des capitaux employés et de structure de bilan et à la réalisation d'objectifs financiers de chacun des segments d'activités, en ligne avec les orientations stratégiques pour le Groupe à trois ans.

L'atteinte des objectifs Groupe permet de déterminer un nombre d'unités de performance 2013 qui sera définitivement

acquis aux Bénéficiaires à hauteur de 60%. L'acquisition du solde dépendra de l'atteinte des objectifs des segments d'activité.

Les unités de performance définitivement acquises seront valorisées sur la base de la moyenne des cours de clôture de l'action CGG sur Euronext au cours des cinq jours de bourse précédant la date d'acquisition définitive. Le règlement des unités de performance interviendra pour moitié en numéraire et pour moitié en actions CGG existantes.

Plan d'attribution du 26 juin 2014

Le 26 juin 2014, le Conseil d'administration a décidé l'attribution de 723 800 unités de performance sous conditions de performance dont 27 500 au Directeur Général, 12 500 à chacun des Directeurs Généraux Délégués, 20 000 aux autres membres du Comité Corporate et 651 300 à certains salariés.

Les unités de performance sont définitivement acquises aux bénéficiaires à l'issue d'une période de trois ans à compter de la date d'attribution sous réserve du respect d'une condition de présence dans le Groupe au moment de l'attribution définitive et de l'atteinte de conditions de performance. Ces conditions de performance sont liées à la réalisation d'objectifs groupe en matière de rentabilité des capitaux employés et de structure de bilan et à la réalisation d'objectifs financiers de chacun des segments d'activités, en ligne avec les orientations stratégiques pour le Groupe à trois ans.

L'atteinte des objectifs Groupe permet de déterminer un nombre d'unités de performance 2014 qui sera définitivement acquis aux Bénéficiaires à hauteur de 60%. L'acquisition du solde dépendra de l'atteinte des objectifs des segments d'activité.

Les unités de performance définitivement acquises seront valorisées sur la base de la moyenne des cours de clôture de l'action CGG sur Euronext au cours des cinq jours de bourse précédant la date d'acquisition définitive. Le règlement des unités de performance interviendra pour moitié en numéraire et pour moitié en actions CGG existantes.

Plan d'attribution du 25 juin 2015

Le 25 juin 2015, le Conseil d'administration a décidé l'attribution de 712 300 unités de performance sous conditions de performance dont 27 500 au Directeur Général, 12 500 à chacun des Directeurs Généraux Délégués, 20 000 aux autres membres du Comité Corporate et 639 800 à certains salariés.

Les unités de performance sont définitivement acquises aux bénéficiaires à l'issue d'une période de trois ans à compter de la date d'attribution sous réserve du respect d'une condition de présence dans le Groupe au moment de l'attribution définitive et de l'atteinte de conditions de performance. Ces conditions de performance sont liées à la réalisation d'objectifs groupe en matière de rentabilité des capitaux employés et de

structure de bilan et à la réalisation d'objectifs financiers de chacun des segments d'activité, en ligne avec les orientations stratégiques pour le Groupe à trois ans.

L'atteinte des objectifs Groupe permet de déterminer un nombre d'unités de performance 2015 qui sera définitivement acquis aux Bénéficiaires à hauteur de 60%. L'acquisition du solde dépendra de l'atteinte des objectifs des segments d'activité.

Les unités de performance définitivement acquises seront valorisées sur la base de la moyenne des cours de clôture de l'action CGG sur Euronext au cours des cinq jours de bourse précédant la date d'acquisition définitive. Le règlement des unités de performance interviendra pour moitié en numéraire et pour moitié en actions CGG existantes.

Coût de compensation sur les options et actions gratuites sous condition de performance

Les hypothèses retenues pour évaluer les plans d'options 2013, 2014 et 2015, le plan 2013 d'attribution d'actions gratuites, le plan 2014 d'unités de performance et le plan 2015 d'unités de performance sont réalisées en application de la norme IFRS 2. La valorisation des options attribuées est calculée le jour de l'attribution selon la méthode Black & Scholes.

	Options attribuées	Volatilité ^(a)	Taux sans risque	Prix d'exercice par actions (en euros)	Durée de vie résiduelle (en années)	Juste valeur par action à la date d'attribution (en euros)	Dividendes
Plan d'options 2013	1 642 574	42 %	1,11 %	18,47	4	5,14	0,0 %
Plan d'options 2014	1 655 843	39 %	0,34 %	10,29	4	3,23	0,0 %
Plan d'options 2015	1 769 890	42 %	0,14 %	6,01	4	1,64	0,0 %

(a) Correspond à la moyenne de la volatilité moyenne historique retraitée et de la volatilité implicite.

	Actions gratuites attribuées	Accomplissement des conditions de performance ^(a)	Juste valeur par action à la date d'attribution (en euros) ^(b)	Dividendes
Plan d'unités de performance sous condition de performance 2013	625 500	0 %	16,80	0,0 %
Plan d'unités de performance sous condition de performance 2014	723 800	25 %	10,44	0,0 %
Plan d'unités de performance sous condition de performance 2015	712 300	100 %	5,48	0,0 %

(a) Estimé.

(b) Correspond au cours de clôture de l'action CGG en date d'attribution.

Selon IFRS 2, la juste valeur des options attribuées depuis le 7 novembre 2002 est reconnue en charge sur la durée de vie du plan. Le détail de ces charges est présenté dans le tableau suivant :

<i>(en millions de dollars US)</i>	Charge IFRS 2 totale			Dont pour les dirigeants du Groupe		
	2015	2014	2013	2015	2014	2013
Plan d'options 2010	—	—	0,6	—	—	0,3
Plan d'options 2011	—	0,3	1,7	—	0,2	1,1
Plan d'options 2012	0,2	1,8	3,8	(0,2)	0,5	1,8
Plan d'options 2013	1,1	3,5	1,8	0,1	1,1	0,6
Plan d'options 2014	1,6	1,1	—	0,4	0,3	—
Plan d'options 2015	0,5	—	—	0,1	—	—
Plan d'actions gratuites sous conditions de performance 2011	—	—	1,9	—	—	0,5
Plan d'actions gratuites sous conditions de performance 2012	—	1,0	1,7	—	0,2	0,3
Plan d'unités de performance sous conditions de performance 2013 — part en actions	(0,8)	0,2	0,7	(0,1)	—	0,1
Plan d'unités de performance sous conditions de performance 2014 — part en actions	0,1	0,5	—	—	—	—
Plan d'unités de performance sous conditions de performance 2015 — part en actions	0,4	—	—	—	—	—
Charge totale des transactions dénouées par remise d'instruments de capitaux propres	3,1	8,4	12,2	0,3	2,3	4,7

NOTE 16 PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES

(en millions de dollars US)	Solde au 31.12.2014	Dotation	Reprise (utilisée)	Reprise (non utilisée)	Désactualisation	Autres (a)	Solde au 31.12.2015
Provisions pour frais de restructuration	33,1	168,9	(44,4)	(7,2)	—	(2,0)	148,4
Provisions pour contrats déficitaires	58,4	15,9	(47,4)	(5,4)	0,5	38,4	60,4
Provisions pour litiges	1,7	0,3	(0,9)	—	—	(0,2)	0,9
Autres provisions relatives à des contrats	12,0	2,1	(7,5)	—	—	1,7	8,3
Provisions pour charge de démobilisation des navires	0,8	1,5	(0,8)	—	—	—	1,5
Total provisions court terme	106,0	188,7	(101,0)	(12,6)	0,5	37,9	219,5
Provision pour unités de performance réglées en numéraire (note 15)	1,5	—	—	(0,2)	—	—	1,3
Provisions pour engagements de retraite	73,9	6,9	(13,0)	(6,9)	—	(3,0)	57,9
Provisions pour risques fiscaux	3,5	0,2	(1,4)	—	—	(0,5)	1,8
Provisions pour contrats déficitaires	108,0	10,1	—	(2,5)	2,8	(45,4)	73,0
Provisions pour garantie clients	10,8	3,5	(8,7)	—	—	(0,7)	4,9
Provisions pour risques douaniers et autres impôts	22,6	3,8	(5,9)	—	—	(3,5)	17,0
Total provisions long terme	220,3	24,5	(29,0)	(9,6)	2,8	(53,1)	155,9
TOTAL PROVISIONS	326,3	213,2	(130,0)	(22,2)	3,3	(15,2)	375,4

(a) Inclut les effets des variations de taux de change et des changements de périmètre, les reclassements entre comptes ainsi que les gains ou pertes de change actuariels.

Provisions pour frais de restructuration

En 2014 et 2015, le Groupe a comptabilisé des provisions pour restructuration et les variations afférentes sur l'exercice sont relatives au plan de transformation du Groupe. Elles correspondent principalement à des coûts de personnel et des charges liées à la fermeture de sites (voir note 21).

Provisions pour contrats déficitaires (court terme et long terme)

En 2014 et 2015, le Groupe a comptabilisé des provisions pour contrats déficitaires dans le cadre du plan de réduction de sa flotte (voir note 21).

Provisions pour garantie clients

Le poste « Provisions pour garantie clients » correspond aux garanties données par Sercel à ses clients externes.

Provisions pour engagements de retraite

Le Groupe provisionne des engagements de retraite et autres avantages similaires qu'il accorde à ses salariés en France, aux États-Unis, au Royaume-Uni et au Mexique.

De plus, un régime de retraite complémentaire a été mis en place en décembre 2004 pour les membres du Comité Exécutif et les membres du Directoire de Sercel Holding. En 2015, 8,3 millions de dollars US ont été versés, 4,3 millions de dollars US en 2014 et 4,6 millions de dollars en 2013.

Le Groupe provisionne les indemnités de départ à la retraite sur la base des hypothèses actuarielles suivantes :

- ▶ prise en compte de facteurs de rotation du personnel et de mortalité ;
- ▶ âge de départ en retraite entre 60 et 66 ans pour la France ;
- ▶ taux d'actualisation et taux moyen d'augmentation des émoluments futurs ;

► taxes sur les régimes de retraite et les retraites complémentaires.

Au 31 décembre 2015, le montant de la provision pour engagement de retraite nette s'élève à 57,9 millions de dollars US.

Les engagements relatifs aux droits accumulés et les provisions constituées au titre de l'ensemble des engagements de retraite du Groupe se présentent comme suit :

<i>(en millions de dollars US)</i>	Au 31 décembre			
	2015	2014	2013	2012 (retraité)
Éléments enregistrés dans l'état de situation financière				
Obligation ^(a)	139,1	155,2	163,0	145,5
Juste valeur des actifs de régime	(81,2)	(81,3)	(79,4)	(72,3)
Obligation nette	57,9	73,9	83,6	73,2
Passif net (actif) enregistré dans l'état de situation financière	57,9	73,9	83,6	73,2
Éléments enregistrés en résultat de la période				
Charge annuelle des prestations de services	5,7	5,9	5,7	4,4
Charge (produit) d'intérêt pour l'exercice	1,2	2,3	2,2	2,5
Effets des réductions/liquidations	(6,9)	(12,4)	(4,1)	—
Taxes	—	—	—	0,1
Charge (produit) nette de la période	—	(4,2)	3,8	7,0
Variation de la provision enregistrée dans l'état de situation financière				
Provision au 1^{er} janvier	73,9	83,6	73,2	52,4
Charge nette de la période	—	(4,2)	3,8	7,0
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global ^(b)	3,8	13,0	6,3	14,4
Cotisations payées	(10,0)	(5,8)	(6,6)	(1,4)
Paiement d'indemnités	(3,0)	(3,3)	(2,1)	(2,3)
Entrées de périmètre, reclassements et écarts de conversion	(6,8)	(9,4)	8,4	2,8
Autres	—	—	0,6	0,3
Provision nette au 31 décembre	57,9	73,9	83,6	73,2
Variation de l'obligation				
Obligation au 1^{er} janvier	155,2	163,0	145,5	115,9
Taxes	—	—	—	0,1
Charge annuelle des prestations de services	5,7	5,9	6,0	4,4
Cotisations payées	0,4	0,5	0,3	0,4
Charge d'intérêt pour l'exercice	4,2	5,9	5,2	5,6
Coût des services passés	—	—	(0,3)	—
Paiement d'indemnités	(12,9)	(8,4)	(7,2)	(2,7)
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global	4,3	19,1	7,1	16,0
Effets des réductions/liquidations	(6,9)	(16,3)	(6,4)	—
Entrées de périmètre, reclassements et écarts de conversion	(10,9)	(14,5)	12,2	5,8
Autres	—	—	0,6	—
Engagement au titre des droits accumulés au 31 décembre	139,1	155,2	163,0	145,5

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre			
	2015	2014	2013	2012 (retraité)
Variation des actifs de régime				
Juste valeur des actifs de régime au 1^{er} janvier	81,3	79,4	72,3	63,5
Produit d'intérêt pour l'exercice	3,0	3,6	3,0	3,1
Cotisations payées	10,4	6,3	6,9	1,8
Paielement d'indemnités	(9,9)	(5,1)	(5,1)	(0,4)
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global	0,5	6,1	0,8	1,6
Effets des réductions/liquidations	—	(3,9)	(2,3)	—
Entrées de périmètre, reclassements et écarts de conversion	(4,1)	(5,1)	3,8	3,0
Autres	—	—	—	(0,3)
Juste valeur des actifs de régime au 31 décembre ^(c)	81,2	81,3	79,4	72,3
Paramètres de base utilisés pour l'évaluation des engagements de retraite du Groupe :				
Taux d'actualisation ^(d)	2,00 %	1,50 %	3,00 %	3,00 %
Taux moyen d'augmentation des émoluments futurs ^(e)	2,84 %	3,00 %	3,31 %	3,04 %

(a) En 2015, l'obligation s'élève à 139,1 millions de dollars US, dont 29,1 millions de dollars US pour des plans à prestations définies non couverts (46,2 millions de dollars US en 2014, 54,3 millions de dollars US en 2013 et 46,9 millions de dollars US en 2012).

La durée moyenne des régimes d'indemnités de fin de carrière est de 20,3 ans au 31 décembre 2015, de 17,7 ans au 31 décembre 2014, de 15,3 ans au 31 décembre 2013 et de 16,6 ans au 31 décembre 2012.

(b) Autres éléments du résultat global

Au 31 décembre 2015, le total cumulé des pertes actuarielles enregistrées dans les autres éléments du résultat global s'élève à 33,1 millions de dollars US.

L'estimation des écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global est déterminée comme suit :

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Écarts actuariels enregistrés en autres éléments du résultat global			
Ajustements issus de l'expérience	3,2	(0,4)	4,0
Changement d'hypothèses démographiques	(1,7)	—	3,1
Changement d'hypothèses financières	2,9	19,5	(0,1)
Écarts actuariels sur les fonds de préfinancement	(0,5)	(6,1)	(0,7)
Sous-total enregistré en autres éléments du résultat global	3,9	13,0	6,3

(c) Actifs de régime

Les principales catégories d'actifs exprimées en pourcentage de la juste valeur des actifs de régime sont les suivantes :

	Au 31 décembre			
	2015	2014	2013	2012
Actions	51 %	48 %	48 %	47 %
Obligations	19 %	19 %	22 %	22 %
Immobilier	7 %	8 %	8 %	8 %
Autres	23 %	25 %	22 %	23 %

(d) Taux d'actualisation

Le taux d'actualisation retenu par le Groupe pour les entités de la zone euro est de 2,00%. Il correspond à la moyenne des taux suivants considérés en date du 31 décembre 2015 :

- ▶ Bloomberg Corporate 15 ans : 2,07 % ;
- ▶ IBOXX 10 + AA : 2,03 % ;
- ▶ IBOXX 10 + AA financier : 2,33 % ;
- ▶ IBOXX 10 + AA Non financier : 1,93 %.

Pour les entités hors zone euro, les taux d'actualisation utilisés sont de 3,60% pour le Royaume-Uni, de 4,08% pour les États-Unis et 5,75% pour le Mexique.

Une augmentation de 0,25% du taux d'actualisation entraînerait une diminution de l'obligation de 5,9 millions de dollars US, tandis qu'une diminution de 0,25% du taux d'actualisation entraînerait une augmentation de l'obligation de 6,3 millions de dollars US.

Une variation de 0,25% du taux d'actualisation aurait un impact non significatif sur la charge annuelle des prestations de services et sur la charge ou le produit d'intérêt de l'exercice (impact calculé inférieur à 0,3 million de dollars US).

(e) Émoluments futurs

Une augmentation de 0,25% du taux moyen d'augmentation des émoluments futurs entraînerait une augmentation de l'obligation de 2,4 millions de dollars US, tandis qu'une diminution de 0,25% entraînerait une diminution de l'obligation de 2,4 millions de dollars US.

Une variation de 0,25% du taux moyen d'augmentation des émoluments futurs aurait un impact non significatif sur la charge annuelle des prestations de services et sur la charge ou le produit d'intérêt de l'exercice (impact calculé inférieur à 0,2 million de dollars US).

NOTE 17 AUTRES PASSIFS NON COURANTS

Le détail des autres passifs non courants se présente comme suit :

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Subventions d'État à la recherche	1,5	2,7	4,2
Intéressement et participation des salariés	18,0	28,0	37,5
AUTRES PASSIFS NON COURANTS	19,5	30,7	41,7

NOTE 18 ENGAGEMENTS AU TITRE D'OBLIGATIONS CONTRACTUELLES, ENGAGEMENTS HORS BILAN ET RISQUES

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Obligations liées aux dettes financières	3 585,9	3 570,6	3 388,8
Obligations issues des locations-financements	77,3	96,7	120,3
Contrats d'affrètement coque nue des navires ^(a)	518,3	670,4	807,4
Obligations issues des locations simples	309,0	382,3	403,7
TOTAL	4 490,5	4 720,0	4 720,2

(a) En 2015, les contrats d'affrètement coque nue des navires s'élevaient à 518,3 millions de dollars US, dont 135,6 millions de dollars US pour les navires inclus dans le plan de réduction de la flotte.

Le tableau suivant présente sur les périodes à venir les paiements futurs relatifs aux obligations et engagements contractuels au 31 décembre 2015 :

(en millions de dollars US)	Paiements dus par période				
	Moins d'un an	2-3 ans	4-5 ans	Plus de 5 ans	Total
Obligations liées aux dettes financières :					
Remboursements dettes à taux fixe	34,5	70,4	939,5	1 024,6	2 069,0
Remboursements dettes à taux variable ^(a)	34,5	436,6	350,0	—	821,1
Intérêts sur emprunts obligataires	150,5	285,2	197,2	62,9	695,8
Total obligations liées aux dettes financières	219,5	792,2	1 486,7	1 087,5	3 585,9
Obligations issues des locations-financements :					
Obligations issues des locations-financements à taux fixe	13,1	25,9	21,1	17,2	77,3
Obligations issues des locations-financements à taux variable ^(a)	—	—	—	—	—
Total obligations issues des locations-financements	13,1	25,9	21,1	17,2	77,3
Contrats d'affrètement coque nue des navires	129,8	208,4	115,9	64,2	518,3
Obligations issues des locations simples	74,7	96,8	53,0	84,5	309,0
TOTAL OBLIGATIONS CONTRACTUELLES ^(b)	437,1	1 123,3	1 676,7	1 253,4	4 490,5

(a) Les paiements sont déterminés sur la base des taux variables en vigueur au 31 décembre 2015.

(b) Les paiements en devises sont convertis en dollars sur la base des taux de change du 31 décembre 2015.

Obligations contractuelles — locations-financements

Le Groupe a des engagements sur des contrats long terme concernant des terrains, bâtiments et équipements géophysiques. Les dates d'expiration de ces différents contrats de crédit-bail s'étendent jusqu'en 2023.

Au 31 décembre 2015, la réconciliation entre les obligations issues des locations-financements et les dettes de crédit-bail se présente comme suit :

(en millions de dollars US)	Moins d'un an	1-5 ans	Plus de 5 ans	Total
Obligations issues des locations-financements	13,1	47,0	17,2	77,3
Effet de l'actualisation	(4,5)	(12,5)	(2,8)	(19,8)
Option d'achat du siège social	—	—	28,6	28,6
Dettes de locations-financements (voir note 13)	8,6	34,5	43,0	86,1

Obligations contractuelles — locations simples

Les contrats de locations simples correspondent principalement aux contrats d'affrètement « coque nue » des navires sismiques, aux équipements géophysiques et aux bureaux et matériels informatiques.

Le coût total des locations est de 294,8 millions de dollars US en 2015, 393,2 millions de dollars US en 2014 et 488,8 millions de dollars US en 2013.

Garanties

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Opérations			
Garanties émises en faveur des clients (cautions données principalement dans le cadre d'appels d'offres ou de la réalisation de contrats)	562,3	457,7	789,0
Autres garanties et divers engagements (douanes, administrations locales dans des filiales étrangères)	197,3	139,5	215,0
Financement			
Garanties émises en faveur des banques (lignes de découverts bancaires principalement)	23,2	0,7	1,5
TOTAL	782,8	597,9	1 005,5

Les échéances des garanties nettes octroyées à fin 2015 sont les suivantes :

(en millions de dollars US)	France				
	Moins d'un an	2-3 ans	4-5 ans	Plus de 5 ans	Total
Opérations					
Garanties émises en faveur des clients	475,2	82,3	4,3	0,5	562,3
Autres garanties et divers engagements	115,6	6,0	5,1	70,6	197,3
Financement					
Garanties émises en faveur des banques	4,5	18,7	—	—	23,2
TOTAL	595,3	107,0	9,4	71,1	782,8

Autres

Les engagements donnés ou reçus vis-à-vis des sociétés liées sont présentés en note 8.

Il n'existe pas d'engagement hors bilan significatif non décrit ci-dessus selon les normes comptables en vigueur.

Litiges et autres risques

Le Groupe est défendeur dans des litiges liés à l'activité courante. L'issue de ces procès et actions en responsabilité n'est pas connue à ce jour. Le Groupe estime que les éventuels coûts en résultant, compensés par les indemnités d'assurance ou autres remboursements, ne devraient pas avoir d'impact négatif significatif sur ses résultats consolidés ou sur sa position financière.

Demandes d'informations du Bureau of Industry and Security du Département du Commerce américain

Afin de fournir des réponses précises et complètes à des demandes d'informations formulées par des représentants du

Bureau of Industry and Security (BIS) du Département du Commerce américain, nous avons procédé à une revue des circonstances entourant certaines expéditions faites à destination de nos navires opérant dans les eaux cubaines ou à leur proximité. Au cours de cette revue, nous avons découvert que, 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'*US Office of Foreign Assets Control*. Le 10 septembre 2015, le Bureau of Industry and Security (BIS) du Département du Commerce américain a terminé son investigation et a transmis au Groupe une lettre d'avertissement sans pénalité financière.

Le 29 juillet 2015, l'*US Office of Foreign Assets Control (OFAC)* a émis une lettre de pénalité. Le 15 décembre 2015, un accord a été signé et le Groupe a payé une pénalité de 614 250 dollars US.

Prenant acte du bas de cycle particulièrement long que traverse le marché sismique, mis en lumière à l'été 2015 par les tendances baissières du cours du pétrole, CGG a décidé au 3^e trimestre 2015 une réduction drastique de sa flotte marine à cinq navires pour la dédier de manière prépondérante à la production multi-clients et de mettre en œuvre de nouvelles mesures d'adaptation du Groupe. Cette flotte réduite sera ainsi désormais allouée en moyenne aux deux tiers à des études multiclients tandis qu'un tiers seulement tirera des études exclusives. En raison de cette réduction de flotte, une partie des actifs possédés ne sera pas opérée pendant une certaine période. Les coûts de ces ressources non opérées ainsi que les coûts du Plan de Transformation du Groupe sont reportés dans un nouveau secteur opérationnel. L'information financière est présentée par secteur d'activité sur la base du système de reporting interne et de l'information segmentée interne utilisée par le principal décideur opérationnel pour piloter et mesurer la performance au sein du Groupe. Depuis le 3^e trimestre 2015, le Groupe est organisé en quatre secteurs qui sont les secteurs utilisés dans notre reporting financier. Ces secteurs sont :

- ▶ Acquisition de Données Contractuelles, qui regroupe les secteurs opérationnels suivants :
 - » Acquisition Marine : services d'acquisition de données sismiques menés par le Groupe pour le compte d'un client spécifique ;
 - » Acquisition Terrestre et Multi-physique : autres services d'acquisition de données sismiques menés par le Groupe pour le compte d'un client spécifique ;
- ▶ Géologie, Géophysique et Réservoir (« GGR »). Ce secteur opérationnel regroupe les activités données multiclients (développement et gestion d'une bibliothèque d'études sismiques et géologiques que nous menons et vendons à plusieurs clients sur une base non-exclusive), et Imagerie et Réservoir (services de traitement, d'imagerie et d'interprétation de données et d'études de réservoir pour des tiers, conseil géophysique et solutions logiciels sismiques et solutions de gestion de données géologiques). Le secteur GGR inclut les coûts, les investissements industriels et les capitaux employés des bateaux alloués à la production multiclients ;
- ▶ Équipements, qui est chargé de la fabrication et de la commercialisation des matériels et des équipements sismiques d'acquisition de données, pour les activités Terrestre et Marine. Nous opérons cette activité au travers de notre sous-groupe Sercel ;
- ▶ Ressources non opérées, qui comprend les coûts des ressources marines non opérées ainsi que les coûts du Plan de Transformation du Groupe (principalement des provisions pour restructuration et des provisions pour contrats déficitaires). Les capitaux employés de ce secteur comprennent les actifs non opérés et les provisions relatives au Plan de Transformation du Groupe. Dans ce secteur, la valeur recouvrable retenue est la juste valeur diminuée des coûts de sortie.

En complément du résultat d'exploitation, le résultat avant charges d'intérêts et d'impôts (« EBIT ») peut être utilisé

comme un indicateur de performance par le management en raison d'une part significative de nos activités gérées au travers de nos sociétés mises en équivalence. L'EBIT correspond au résultat d'exploitation, plus le résultat des sociétés mises en équivalence.

Les ventes internes analytiques entre les secteurs d'activité sont effectuées aux prix du marché. Elles correspondent principalement à des ventes de matériels effectuées par le secteur Équipements pour les secteurs Acquisition de Données Contractuelles et GGR (la référence étant le marché spot). Comme GGR comprend la capacité marine allouée aux études multi-clients il n'y a plus de services rendus par l'Acquisition de Données Contractuelles pour GGR au titre des études multi-clients. Les transactions entre les filiales du Groupe sont effectuées au prix du marché.

Ces revenus intersecteurs et le résultat opérationnel en découlant sont éliminés en consolidation et présentés dans la colonne « Éliminations et autres ».

Les ventes intersecteurs du secteur Équipements et le résultat opérationnel en découlant, sont éliminés en consolidation et présentés comme suit dans les tableaux ci-dessous : (i) le résultat d'exploitation et l'EBIT relatif à nos secteurs Acquisition de Données Contractuelles et GGR sont présentés après élimination des dépenses d'amortissement correspondant aux marges inter-segments incluses dans les immobilisations vendues par le secteur Équipements aux secteurs Acquisition de Données Contractuelles et GGR ; et (ii) les dépenses d'investissements industriels de nos secteurs Acquisition de Données Contractuelles et GGR sont présentées après élimination de la marge intersecteur.

Le résultat d'exploitation et l'EBIT incluent des éléments exceptionnels qui sont mentionnés s'ils sont significatifs. Les frais de siège qui couvrent principalement les activités de direction, de financement et d'administration juridique et fiscale sont inclus dans la colonne « Éliminations et autres » dans les tableaux qui suivent. Le Groupe ne présente pas d'éléments du résultat financier par secteur d'activité dans la mesure où ces indicateurs sont suivis au niveau de la société-mère.

Les actifs identifiables sont ceux utilisés dans l'activité de chaque secteur d'activité. Les actifs non affectés aux activités et ceux du siège sont relatifs aux « Participations et autres immobilisations financières » et « Trésorerie et équivalents de trésorerie » dans les états de situation financière consolidés. Le Groupe ne présente pas ces actifs par zone géographique.

Les capitaux employés représentent le total des actifs hors « Trésorerie et équivalents de trésorerie », moins (i) les « Passifs courants » hors « Concours bancaires » et « Dettes financières court terme » et (ii) les passifs non courants hors « Dettes financières ».

Les tableaux ci-après présentent le chiffre d'affaires, le résultat d'exploitation et l'EBIT par secteur d'activité, ainsi que le chiffre d'affaires par zone géographique (localisation client). En 2015, les deux clients les plus importants au sein du Groupe représentent 5,0% et 4,9% des revenus consolidés, comparé à 7,1% et 5,2% en 2014, et 5,1% et 3,9% en 2013.

Analyse par secteur d'activité

2015

<i>En millions de dollars US sauf pour les actifs et les capitaux employés (en milliards de dollars US)</i>	Acquisition de données contractuelles	Ressources non opérées	GGR	Équipements	Éliminations et autres	Total consolidé
Chiffre d'affaires tiers	593,2	—	1 107,6	400,1	—	2 100,9
Chiffre d'affaires intersecteur	22,3	—	—	37,2	(59,5)	—
Chiffre d'affaires total	615,5	—	1 107,6	437,3	(59,5)	2 100,9
Dotation aux amortissements (hors multi-clients)	(653,4)	(28,6)	(586,9)	(41,7)	—	(1 310,6)
Dotation aux amortissements multi-clients	—	—	(369,5)	—	—	(369,5)
Résultat d'exploitation	(674,5)	(235,8)	(204,0)	25,9	(69,2)	(1 157,6)
Résultat des sociétés mises en équivalence ^(a)	21,7	—	(0,3)	—	—	21,4
Résultat avant intérêts et taxes ^(b)	(652,8)	(235,8)	(204,3)	25,9	(69,2)	(1 136,2)
Acquisition d'immobilisations (hors multi-clients) ^(c)	34,3	—	73,2	23,1	15,0	145,6
Investissement en trésorerie dans les études multi-clients	—	—	284,6	—	—	284,6
Capitaux employés	0,7	0,1	2,5	0,6	—	3,9
Total actifs	0,9	0,3	2,9	0,8	0,1	5,0

(a) Le résultat opérationnel des sociétés mises en équivalence s'élève à 38,3 millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2015.

(b) Au niveau Groupe, le résultat d'exploitation et l'EBIT consolidés avant coûts liés au Plan de Transformation s'élèvent respectivement à 19,1 millions de dollars US et 40,5 millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2015.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2015, l'EBIT du secteur Acquisition de Données Contractuelles inclut :

(i) 365,0 millions de dollars US de dépréciation de l'écart d'acquisition Marine ;

(ii) 110,0 millions de dollars US de dépréciation d'équipements Marine ;

(iii) 33,0 millions de dollars US de dépréciation d'immobilisations incorporelles ;

(iv) 10,9 millions de dollars US de dépréciation d'immobilisations corporelles.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2015, l'EBIT du secteur Ressources Non Opérées comprend (207,8) millions de dollars US liés au Plan de Transformation.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2015, l'EBIT du secteur GGR comprend :

(i) 438,8 millions de dollars US liés à la dépréciation d'écarts d'acquisition d'UGTs de GGR ;

(ii) 41,8 millions de dollars US liés à la dépréciation d'études multiclents ;

(iii) 11,2 millions de dollars US liés à la dépréciation d'immobilisations incorporelles.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2015, la colonne « Éliminations et autres » inclut des frais de siège d'un montant de (38,6) millions de dollars US et des éliminations intersecteurs pour (30,6) millions de dollars US.

(c) Les acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles comprennent des coûts de développement capitalisés de (41,5) millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2015. La colonne « Éliminations et autres » correspond à la variation des fournisseurs d'immobilisations.

2014 (retraité)

<i>En millions de dollars US sauf pour les actifs et les capitaux employés (en milliards de dollars US)</i>	Acquisition de données contractuelles	Ressources non opérées	GGR	Équipements	Éliminations et autres	Total consolidé
Chiffre d'affaires tiers	1 024,7	—	1 383,5	687,2	—	3 095,4
Chiffre d'affaires intersecteur	32,2	—	—	114,7	(146,9)	—
Chiffre d'affaires total	1 056,9	—	1 383,5	801,9	(146,9)	3 095,4
Dotation aux amortissements (hors multi-clients)	(754,5)	(16,9)	(193,5)	(66,4)	—	(1 031,3)
Dotation aux amortissements multi-clients	—	—	(565,8)	—	—	(565,8)
Résultat d'exploitation	(653,8)	(234,9)	215,1	142,6	(166,5)	(697,5)
Résultat des sociétés mises en équivalence ^(a)	(76,1)	—	(5,6)	—	—	(81,7)
Résultat avant intérêts et taxes ^(b)	(729,9)	(234,9)	209,5	142,6	(166,5)	(779,2)
Acquisition d'immobilisations (hors multi-clients) ^(c)	104,3	—	115,0	59,1	3,5	281,9
Investissement en trésorerie dans les études multi-clients	—	—	583,3	—	—	583,3
Capitaux employés	1,2	(0,2)	3,5	0,7	—	5,2
Total actifs	1,5	—	3,8	1,0	0,2	6,5

- (a) Le résultat opérationnel des sociétés mises en équivalence s'élevait à (68,2) millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2014.
- (b) Au niveau Groupe, le résultat d'exploitation et l'EBIT consolidés avant coûts liés au Plan de Transformation s'élevaient respectivement à 241,9 millions de dollars US et 160,2 millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2014. Pour l'exercice clos le 31 décembre 2014, l'EBIT du secteur Acquisition de Données Contractuelles incluait :
- (i) (415,0) millions de dollars US de dépréciation de l'écart d'acquisition Marine ;
 - (ii) (64,7) millions de dollars US de dépréciations d'immobilisations corporelles ;
 - (iii) (107,0) millions de dollars US de dépréciation de notre participation dans la joint-venture SBGS (Seabed Geosolutions BV), société mise en équivalence.
- Pour l'exercice clos le 31 décembre 2014, l'EBIT du secteur Ressources Non Opérées comprenait (218,0) millions de dollars US liés au Plan de Transformation.
- Pour l'exercice clos le 31 décembre 2014, l'EBIT du secteur GGR comprenait (113,0) millions de dollars US de dépréciation d'études multiclients acquises notamment au Brésil en 2007-2009 et en Mer du Nord.
- Pour l'exercice clos le 31 décembre 2014, l'EBIT du secteur Équipements incluait des dépréciations d'immobilisations incorporelles pour (21,7) millions de dollars US.
- Pour l'exercice clos le 31 décembre 2014, la colonne « Éliminations et autres » incluait des frais de siège d'un montant de (65,5) millions de dollars US et des éliminations intersecteurs pour (101,0) millions de dollars US.
- (c) Les acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles comprenaient des coûts de développement capitalisés de (56,8) millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2014. La colonne « Éliminations et autres » correspondait à la variation des fournisseurs d'immobilisations.

2013 (retraité)

En millions de dollars US sauf pour les actifs et les capitaux employés (en milliards de dollars US)	2013 (retraité)					Total consolidé
	Acquisition de données contractuelles	Ressources non opérées	GGR	Équipements	Éliminations et autres	
Chiffre d'affaires tiers	1 635,5	—	1 296,0	834,3	—	3 765,8
Chiffre d'affaires intersecteur	53,3	—	—	210,6	(263,9)	—
Chiffre d'affaires total	1 688,8	—	1 296,0	1 044,9	(263,9)	3 765,8
Dotations aux amortissements (hors multi-clients)	(976,0)	—	(192,8)	(44,2)	—	(1 213,0)
Dotations aux amortissements multi-clients	—	—	(398,7)	—	—	(398,7)
Résultat d'exploitation	(781,1)	(40,8)	305,8	293,0	(171,8)	(394,9)
Résultat des sociétés mises en équivalence ^(a)	22,2	—	0,2	—	(21,8)	0,6
Résultat avant intérêts et taxes ^(b)	(758,9)	(40,8)	306,0	293,0	(193,6)	(394,3)
Acquisition d'immobilisations (hors multi-clients) ^(c)	194,3	—	105,1	55,0	(7,2)	347,2
Investissement en trésorerie dans les études multi-clients	—	—	479,4	—	—	479,4
Capitaux employés	1,9	—	3,3	0,9	—	6,1
Total actifs	2,5	—	3,7	1,2	0,3	7,7

(a) Le résultat opérationnel des sociétés mises en équivalence s'élevait à (0,7) millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2013.

(b) Au niveau Groupe, le résultat d'exploitation et l'EBIT consolidés avant coûts liés au Plan de Transformation s'élevaient respectivement à 422,5 millions de dollars US et 423,1 millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2013.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2013, l'EBIT du secteur Acquisition de Données Contractuelles incluait :

(i) (582,0) millions de dollars US de dépréciation de l'écart d'acquisition marine ;

(ii) (109,1) millions de dollars US de dépréciations d'actifs et provisions pour contrats déficitaires ;

(iii) (79,0) millions de dollars US de dépréciations d'actifs et d'écarts d'acquisition relatifs à l'activité Terrestre en raison des conditions de marché plus difficiles.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2013, l'EBIT du secteur Ressources Non Opérées comprenait (40,8) millions de dollars US liés au Plan de Transformation.

Pour l'exercice clos le 31 décembre 2013, la colonne « Éliminations et autres » incluait des frais de siège d'un montant de (54,0) millions de dollars US et des éliminations intersecteurs pour (133,1) millions de dollars US, et (6,5) millions de dollars US relatifs à la transaction avec Fugro.

(c) Les acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles comprenaient des coûts de développement capitalisés de (56,9) millions de dollars US pour l'exercice clos le 31 décembre 2013. La colonne « Éliminations et autres » correspondait à la variation des fournisseurs d'immobilisations.

Analyse du chiffre d'affaires par zone géographique (de destination)

(en millions de dollars US)	2015		2014		2013	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%
Amérique du Nord	528,4	25,2 %	781,7	25,3 %	872,2	23,2 %
Amérique latine	232,9	11,1 %	366,5	11,8 %	309,9	8,2 %
Europe, Afrique et Moyen-Orient	875,6	41,7 %	1 297,8	41,9 %	1 666,2	44,2 %
Asie-Pacifique	464,0	22,0 %	649,4	21,0 %	917,5	24,4 %
Chiffre d'affaires total	2 100,9	100 %	3 095,4	100 %	3 765,8	100 %

Le chiffre d'affaires de la France est de 37,8 millions de dollars US pour l'exercice clos au 31 décembre 2015.

Analyse du chiffre d'affaires par catégorie

(en millions de dollars US)	2015		2014		2013	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%
Ventes de prestations de services ^(a)	1 451,3	69,1 %	2 241,0	72,4 %	2 674,8	71,1 %
Ventes de biens et équipements	378,3	18,0 %	654,0	21,1 %	825,7	21,9 %
Après-ventes d'études multi-clients	256,2	12,2 %	185,5	6,0 %	259,9	6,9 %
Loyers et locations	15,1	0,7 %	14,9	0,5 %	5,4	0,1 %
Chiffre d'affaires total	2 100,9	100 %	3 095,4	100 %	3 765,8	100 %

(a) Inklus les services rendus et les royalties.

NOTE 20 COÛTS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Frais de recherche et développement	(143,1)	(189,0)	(181,0)
Frais de développement capitalisés	41,5	56,8	56,9
Dépenses de recherche et développement	(101,6)	(132,2)	(124,1)
Aide à la recherche constatée en résultat	32,9	31,0	18,2
COÛTS NETS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT	(68,7)	(101,2)	(105,9)

Les coûts de recherche et développement se rapportent principalement :

- ▶ pour les segments Acquisition de Données Contractuelles & GGR, à des projets rattachés aux activités Traitement de données et Acquisition de Données Marine ;

- ▶ pour le segment Équipements, à des projets relatifs aux systèmes d'enregistrement de données sismiques.

NOTE 21 AUTRES PRODUITS ET CHARGES D'EXPLOITATION

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Dépréciation des écarts d'acquisitions	(803,8)	(415,0)	(640,0)
Dépréciation d'actifs	(206,9)	(306,4)	(130,0)
Charges de restructuration	(120,8)	(66,4)	(5,6)
Variation des provisions pour restructuration	(87,0)	(151,6)	(40,0)
Autres produits (charges) non récurrents	6,2	11,3	(21,8)
Éléments non récurrents nets	(1 212,3)	(928,1)	(837,4)
Gains (pertes) de change sur contrats de couverture	(2,5)	(0,9)	1,9
Plus (moins) values sur cessions d'actifs	26,5	7,1	90,3
TOTAL AUTRES PRODUITS (CHARGES) NET	(1 188,3)	(921,9)	(745,2)

Exercice clos le 31 décembre 2015

Dépréciation des écarts d'acquisitions

En 2015, le Groupe a comptabilisé des dépréciations d'écarts d'acquisitions pour 365,0 millions de dollars US relatif à la Marine et 438,8 millions de dollars US relatifs aux unités génératrices de trésorerie GGR (voir note 11).

Dépréciation d'actifs

Ce poste inclut :

- (i) [110,0] millions de dollars US de dépréciations de navires et d'équipements sismiques. La valeur recouvrable retenue pour nos bateaux possédés correspond à la juste valeur des actifs diminuée des coûts de sortie ;
- (ii) [41,8] millions de dollars US de dépréciations d'études multi-clients acquises en raison des conditions de marché difficiles ;
- (iii) [55,1] millions de dollars US de dépréciations d'immobilisations incorporelles principalement.

Charges de restructuration et variation des provisions pour restructuration

En 2015, le Groupe a dépensé 120,8 millions de dollars US au titre du Plan de Transformation du Groupe. Ces coûts ont été compensés par les reprises de provisions correspondantes.

Des provisions complémentaires liées à la mise en œuvre d'une nouvelle étape du Plan de Transformation, annoncé publiquement et en interne, ont été également comptabilisées en novembre 2015. Ce plan de restructuration comporte la réduction de 930 emplois dans le Groupe, des coûts de licenciements ainsi que des coûts de maintenance de bateaux mis à quai.

Plus (moins) values sur cessions d'actifs

Ce poste comprend les gains générés par les cessions de certains actifs ; ainsi que le coût des équipements marine endommagés et/ou mis au rebut. Les indemnités correspondantes perçues des assurances sont présentées en « Autres produits (charges) non récurrents ».

Exercice clos le 31 décembre 2014

Dépréciation des écarts d'acquisitions

En 2014, l'écart d'acquisition de l'Acquisition Marine avait été déprécié à hauteur de 415,0 millions de dollars US du fait de la poursuite du plan de réduction de la flotte et de la dégradation des conditions de marché.

Dépréciation d'actifs

Ce poste incluait :

- (i) [128,7] millions de dollars US de dépréciations liées aux activités de fond de mer (« Seabed »), dont [107,0] millions de dollars US de dépréciation de notre participation dans la société mise en équivalence Seabed Geosolutions BV et [21,7] millions de dollars US de dépréciations d'immobilisations incorporelles ;
- (ii) [112,7] millions de dollars US de dépréciations d'études multi-clients acquises notamment au Brésil en 2007-2009 et en mer du Nord ;
- (iii) [65,0] millions de dollars US de dépréciations d'actifs du secteur marine principalement.

Charges de restructuration et variation des provisions pour restructuration

En 2014, le Groupe avait décaissé 66,4 millions de dollars US au titre du plan de transformation engagé. Ces coûts ont été majoritairement compensés par les reprises de provisions correspondantes. Des provisions complémentaires, et notamment des provisions pour contrats déficitaires, avaient également été comptabilisées au cours du quatrième trimestre suite à la mise en place de la deuxième étape de ce plan.

Plus (moins) values sur cessions d'actifs

Ce poste comprenait un gain net de 11,9 millions de dollars US généré par la cession de 2% du capital de la société Ardiseis FZCO (voir note 2) ; ainsi que le coût des équipements marine endommagés et/ou mis au rebut. Les indemnités correspondantes perçues des assurances sont présentées en « Autres produits (charges) non récurrents ».

Exercice clos le 31 décembre 2013

Dépréciation des écarts d'acquisitions

En 2013, des dépréciations d'écarts d'acquisitions avaient été comptabilisées pour un montant de 640,0 millions de dollars US dont 582,0 millions de dollars US relatifs à l'activité Marine en raison du plan de réduction de 25% de la flotte et d'un changement des perspectives de marché ; et 58,0 millions de dollars US relatifs à l'activité Terrestre en raison des conditions de marchés plus difficiles (voir note 11).

Dépréciation d'actifs

Le groupe avait également comptabilisé des dépréciations de navires et d'équipements sismiques pour 105,0 millions de dollars US et des dépréciations de fichiers clients Terrestre pour 21,0 millions de dollars US (voir notes 9 et 19).

Variation des provisions pour restructuration

Une provision pour contrat déficitaire de 34,0 millions de dollars US liée au plan de réduction de 25 % de la flotte du Groupe avait été comptabilisée en 2013 (voir note 16).

Autres produits (charges) non récurrents

Les « Autres produits (charges) non récurrents » correspondaient essentiellement aux frais d'acquisition de la Division Géoscience de Fugro.

Plus ou moins-values sur cessions d'actifs

En 2013, ce poste incluait un gain de 84,5 millions de dollars US réalisé lors de l'apport de nos activités Shallow Water et OBC à la joint-venture Seabed Geosolutions BV créée avec Fugro le 16 février 2013 (voir note 2).

Il comprenait également une plus-value d'un montant de 19,8 millions de dollars US provenant de la vente de l'intégralité de notre participation résiduelle dans Spectrum ASA à un prix par action de 47,50 couronnes norvégiennes (voir note 2), et la mise au rebut de matériel géophysique.

NOTE 22 COÛT DE L'ENDETTEMENT FINANCIER NET

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Charges d'intérêt relatives aux dettes financières	(167,4)	(180,6)	(179,4)
Amortissement des frais d'émission des emprunts	(12,8)	(21,7)	(13,9)
Produits financiers sur dépôts bancaires et valeurs mobilières de placement	1,7	1,7	1,6
COÛT DE L'ENDETTEMENT FINANCIER NET	(178,5)	(200,6)	(191,7)

Le 26 juin 2015, la Société a échangé 90,3 % de ses obligations convertibles 2019 (voir note 13). Un amortissement accéléré des frais d'émission de ces obligations a été comptabilisé sur la ligne « Coût de l'endettement financier net » pour un montant de 4,6 millions de dollars US.

Le 2 juin 2014, la Société a procédé au remboursement de l'intégralité des 225 millions de dollars US de l'emprunt obligataire 9,50 % à échéance 2016 ainsi qu'au remboursement de 265 millions de dollars US de l'emprunt obligataire 7,75 %, d'un montant nominal initial de 400 millions de dollars US à échéance 2017 (voir note 13). L'amortissement accéléré des frais d'émission de ces emprunts a été comptabilisé sur la ligne « Coût de l'endettement financier net » pour un montant de 6,3 millions de dollars US et 2,3 millions de dollars US respectivement.

Le 30 juin 2014, le Groupe a également finalisé le remboursement des 360 millions d'euros d'obligations à option de conversion et/ou d'échange en actions nouvelles ou existantes à échéance 2016 (voir note 13). L'amortissement accéléré des frais d'émission relatifs a été comptabilisé sur la ligne « Coût de l'endettement net » pour un montant de 2,4 millions de dollars US.

Le 21 août 2013, la Société a procédé au remboursement de 125 millions de dollars US sur les 350 millions de dollars US de l'emprunt obligataire 9,50 %, échéance 2016 à 104,75 % du pair. L'amortissement accéléré des frais d'émission d'emprunt a été comptabilisé sur la ligne « Coût de l'endettement financier net » de notre compte de résultat pour un montant de 4,3 millions de dollars US.

NOTE 23 AUTRES PRODUITS (CHARGES) FINANCIERS

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Gains et pertes de change, nets	(20,5)	2,2	(4,6)
Autres produits (charges) financiers nets	(34,0)	(45,2)	(17,7)
AUTRES PRODUITS (CHARGES) FINANCIERS NETS	(54,5)	(43,0)	(22,3)

En 2015, les autres charges financières comprennent une charge de 40,0 millions de dollars US liée à la dépréciation de notre part dans Geokinetics Inc.

En 2014, les autres charges financières comprenaient une charge de 36,5 millions de dollars US liée au remboursement anticipé de nos obligations à option de conversion à échéance 2016, ainsi que des primes de remboursement anticipé de nos emprunts obligataires à échéance 2016 et 2017 pour

respectivement un montant de 5,2 millions de dollars US et de 3,4 millions de dollars US.

En 2013, les autres charges financières comprenaient les coûts d'un prêt relais, mis en place pour financer une partie de l'acquisition de la Division Géoscience de Fugro de 3,7 millions de dollars US. En 2013, ce poste comprenait également une prime pour remboursement partiel anticipé de l'emprunt obligataire à échéance 2016 de 5,9 millions de dollars US.

NOTE 24 IMPÔTS

Produit (charge) d'impôt

CGG SA et ses filiales calculent l'impôt sur les bénéfices conformément aux législations fiscales des nombreux pays où le Groupe opère. Les régimes fiscaux et les taux d'impôt en vigueur varient largement d'une législation à l'autre. À l'étranger, l'impôt sur le bénéfice est souvent calculé sur la base d'un résultat estimé et exprimé en pourcentage du chiffre d'affaires, tel que défini par les autorités fiscales locales.

La grande mobilité de l'activité d'acquisition de données sismiques ne permet pas de considérer que la charge d'impôt de l'exercice est indicatrice de la charge d'impôt relative aux exercices futurs.

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
France			
Charge courante	—	—	—
Ajustements sur la charge d'impôt reconnue dans la période pour les périodes antérieures	(0,6)	—	5,4
Impôts différés — différences temporelles nées sur l'exercice	(15,6)	(14,2)	11,8
Impôts différés reconnus dans la période pour les périodes antérieures ^(a)	(46,1)	(38,0)	(21,6)
Impôts différés sur variations de change	—	(12,0)	16,6
Total France	(62,3)	(64,2)	12,2
Étranger			
Charge courante, dont retenues à la source ^(b)	(39,4)	(34,3)	(110,7)
Ajustements sur la charge d'impôt reconnue dans la période pour les périodes antérieures ^(c)	(0,9)	36,2	2,8
Impôts différés — différences temporelles nées sur l'exercice	30,0	7,5	21,1
Impôts différés reconnus dans la période pour les périodes antérieures ^(d)	(2,8)	(85,1)	(6,2)
Impôts différés sur variations de change	(1,6)	(3,9)	(2,1)
Total Étranger	(14,7)	(59,6)	(95,1)
PRODUIT (CHARGE) D'IMPÔT TOTAL	(77,0)	(123,8)	(82,9)

(a) Cette ligne comprend une dépréciation d'impôt différé actif sur les déficits fiscaux reportables du groupe fiscal français de 48,0 millions de dollars US au regard des perspectives d'utilisation de ces déficits sur la base de la planification fiscale révisée 2016-2020. En 2014 et 2013 respectivement, elle comprenait une dépréciation d'impôt différé actif sur les déficits fiscaux reportables pour un montant de 32,0 millions de dollars US et 19,9 millions de dollars US.

(b) En 2014, la charge d'impôt courante étrangère est notamment minorée par la reconnaissance d'une créance de carry-back de 27 millions de dollars US aux États-Unis.

(c) Un ajustement de la charge d'impôt courante a été comptabilisé dans plusieurs pays suite au changement de méthode d'amortissement fiscal de certains actifs appliqué au 1^{er} janvier 2013.

(d) En 2015 cette ligne inclut une dépréciation d'impôt différé actif sur les déficits du groupe fiscal Norvégiens d'un montant de 4,0 millions de dollars US au regard des perspectives d'utilisation de ces déficits sur la base de la planification fiscale révisée 2016-2020.

En 2014, les impôts différés passifs relatifs aux études multi-clients ont progressé de près de 85 millions de dollars US suite au changement de méthode d'amortissement fiscal appliqué. De plus, une provision pour dépréciation des impôts différés actifs sur les déficits fiscaux reportables en Norvège et en Australie avait été comptabilisée sur la période pour un montant de 26,7 millions de dollars US. Ces deux impacts avaient été partiellement compensés par la reconnaissance d'un impôt différé actif sur les déficits fiscaux reportables 2013 américains à hauteur de 48 millions de dollars US.

Preuve d'impôt

La réconciliation entre le produit (charge) d'impôt dans le compte de résultat et le produit (charge) d'impôt théorique est présentée ci-dessous :

<i>(en millions de dollars US)</i>	2015	2014	2013
Résultat net consolidé	(1 446,2)	(1 146,6)	(691,2)
Impôts sur les bénéfices	(77,0)	(123,8)	(82,9)
Résultat avant impôt	(1 369,2)	(1 022,8)	(608,3)
Résultat des mises en équivalence	21,4	(81,7)	0,6
Base imposable théorique	(1 390,6)	(941,1)	(608,9)
Taux d'impôt applicable en France	38,00 %	38,00 %	38,00 %
Impôt théorique	528,4	357,6	231,4
Différences sur les impôts :			
Écarts de taux entre le taux français et les taux étrangers	37,1	18,5	(4,3)
Quote-part de frais et charges sur dividendes	(1,1)	(5,8)	(4,7)
Ajustements sur la charge d'impôt courante reconnue dans la période pour les périodes antérieures ^(c)	(2,1)	36,2	8,2
Ajustements sur la charge d'impôt différé reconnue dans la période pour les périodes antérieures ^(d)	5,2	(44,4)	(5,6)
Provision sur impôts différés reconnus sur les pertes antérieures du groupe d'intégration fiscale français ^(e)	(48,0)	(32,0)	(19,9)
Provision sur impôts différés reconnus sur les pertes antérieures de sociétés étrangères ^(d)	(6,1)	(26,7)	(2,4)
Autres différences permanentes, dont retenues à la source ^(b)	(342,9)	(206,8)	(269,7)
Impôts différés non reconnus sur les pertes de l'exercice du groupe d'intégration fiscale français ^(e)	(173,9)	(122,0)	(20,2)
Impôts différés non reconnus sur les pertes de l'exercice de sociétés étrangères ^(e)	(73,2)	(82,5)	(10,3)
Impôts différés non reconnus en résultat sur les exercices antérieurs	2,8	1,1	3,0
Impôt courant et différé sur le résultat d'Argas (mise en équivalence)	(1,6)	(1,1)	(3,0)
Impôt différé sur les effets de variation de taux de change	(1,6)	(15,9)	14,6
IMPÔTS SUR LES BÉNÉFICES	(77,0)	(123,8)	(82,9)

(a) (c) (d) Voir les commentaires relatifs à la charge d'impôt ci-dessus.

(b) En 2015, les différences permanentes correspondent principalement à la dépréciation de l'écart d'acquisition Marine pour un montant de 365 millions de dollars US et 438,8 millions de dollars US de dépréciation de l'écart d'acquisition Géologie, Géophysique et Réservoir « GGR » (voir note 21).

En 2014, elles correspondaient principalement à la dépréciation de l'écart d'acquisition de l'activité Marine d'un montant de 415 millions de dollars US en base, ainsi que la dépréciation de la joint-venture Seabed Geosolutions BV d'un montant de 107 millions de dollars US. En 2013, les différences permanentes comprenaient la dépréciation des écarts d'acquisition Marine et Terrestre pour 640 millions de dollars US.

(e) Correspond à l'impôt différé non reconnu sur les déficits fiscaux créés au cours de l'exercice par les groupes fiscaux français et norvégiens notamment, compte tenu des incertitudes à court et moyen terme et des perspectives d'utilisation de ces déficits sur la base des dernières planifications fiscales 2016-2020 révisées.

Impôts différés actifs et passifs

<i>(en millions de dollars US)</i>	2015	2014	2013
Total impôts différés actifs	52,2	98,2	222,6
Total impôts différés passifs	136,3	153,8	148,9
TOTAL IMPÔTS DIFFÉRÉS, NET	(84,1)	(55,6)	73,7

Impôts différés actifs et passifs nets par nature

(en millions de dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Provisions non déductibles (y compris provisions pour retraite et participation)	38,5	38,4	50,8
Immobilisations corporelles	42,5	77,4	93,0
Effets des variations des taux de change non reconnus en résultat	(44,5)	(30,7)	6,1
Études multi-clients (y compris revenus différés)	(185,7)	(190,2)	(60,9)
Actifs réévalués dans le cadre d'une acquisition	(64,2)	(93,1)	(102,1)
Coûts de développement capitalisés	(25,2)	(25,7)	(22,4)
Autres revenus différés	(3,8)	2,0	(7,8)
Emprunts convertibles et autres instruments financiers	0,8	(23,9)	(42,5)
Autres ^(a)	49,8	11,8	7,8
Total impôts différés actifs (passifs) nets des impôts différés passifs (actifs) sur différences temporelles	(191,8)	(234,0)	(78,0)
Reports fiscaux déficitaires activés	107,7	178,4	151,7
TOTAL IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS (PASSIFS) NETS DES IMPÔTS DIFFÉRÉS PASSIFS (ACTIFS)	(84,1)	(55,6)	73,7

(a) Cette ligne comprend des impôts différés actifs liés à des crédits d'impôts recherche pour 27,0 millions de dollars US en 2015 et pour 5,4 millions de dollars US en 2014.

Impôts différés actifs (passifs) par groupe fiscal au 31 décembre 2015

(en millions de dollars US)	France ^(a)	Norvège ^(a)	États-Unis ^(a)	Autres	Total
Impôts différés actifs nets (passifs) sur différences temporelles	(77,1)	—	(111,8)	(2,9)	(191,8)
Impôts différés actifs sur report déficitaires activés	44,5	13,0	30,8	19,4	107,7
TOTAL IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS (PASSIFS)	(32,6)	13,0	(81,0)	16,5	(84,1)

(a) Les impôts différés reconnus sur les déficits fiscaux sont indéfiniment recouvrables.

Les impôts différés actifs sur les déficits reportables des groupes fiscaux norvégiens et américains ont été reconnus sur la base de la planification fiscale révisée 2016-2020.

Le Groupe provisionne les actifs d'impôts différés nets sur les pertes reportables des entités avec un historique de pertes récurrentes, sans perspectives probables d'utilisation de ces déficits ou pour lesquels il existe un litige avec l'administration fiscale.

Déficits fiscaux reportables non activés

(en millions de dollars US)	France	Étranger	Total
Reports déficitaires à échéance 2016	—	0,2	0,2
Reports déficitaires à échéance 2017 et au-delà	—	98,2	98,2
Reports déficitaires utilisables sans limite	908,1	121,3	1 030,2
TOTAL	908,1	219,7	1 128,6

Contrôles fiscaux et litiges

États-Unis

Le contrôle fiscal de la société CGG Holding (U.S.) Inc. portant sur l'exercice 2007 et étendu aux exercices 2008-2011 est terminé. La procédure reste cependant toujours en cours jusqu'à la réception des conclusions sur le litige concernant CGG Americas.

Le redressement proposé dans le cadre du contrôle fiscal de CGG Americas portant sur les exercices 2006 et 2007 est contesté par le Groupe. Il n'est pas attendu de conséquences significatives. Toutes les requêtes, les motions, les objections et les réfutations ont été remplies courant 2012. La décision de la Cour n'a pas été rendue en 2015.

En 2012, CGG Holding (U.S.) Inc. a reçu un avis de redressement d'un montant de 3,4 millions de dollars US au

titre de la taxe de l'État du Texas concernant les exercices 2007 et 2008. Le Groupe a contesté cette position devant la Cour Civile. Les objections ont été déposées en juin 2013, un jugement favorable à CGG a été rendu en février 2014 et confirmé en octobre 2014. Le contrôleur du Texas a fait appel en novembre 2014. Une audience s'est tenue en novembre 2015 et la décision des juges est en attente.

Le risque de condamnation est considéré comme peu probable en conséquence aucune provision n'a été constituée dans les comptes.

Brésil

La municipalité de Rio de Janeiro a réclamé à la société Veritas do Brasil Ltda le paiement de la taxe sur les services au titre des années 2001 à 2008. Ce redressement a été contesté devant les tribunaux. Suite à une décision judiciaire favorable, la procédure de redressement au titre des années 2001 à 2003 a été finalement annulée définitivement en janvier 2016. Seule la procédure administrative au titre des années 2003 à 2008 pour un montant de 8,5 millions de dollars US est toujours en cours dans l'attente d'une décision définitive qui devrait aboutir à une annulation étant donné que le redressement repose sur les mêmes éléments que ceux jugés au titre de 2001 à 2003.

Suite à un contrôle fiscal conduit en 2012 sur l'exercice 2009, CGG do Brasil Participações Ltda a été redressée d'un montant de 4,8 millions de dollars US au titre de la retenue à la source et de 3,2 millions de dollars US au titre de la CIDE (*Contribution for Intervening in Economic Domain*). Ce redressement a été contesté par le Groupe. En avril 2014, le tribunal administratif de première instance a rendu une décision contre CGG do Brasil Participações Ltda. La Société a fait appel de la décision en mai 2014.

Suite à un contrôle conduit en 2013 et 2014 sur les exercices 2009 à 2013, CGG do Brasil Participações Ltda a reçu en août 2014 un redressement de 12 millions de dollars US au titre de la taxe sur les services d'importations. La Société a contesté ce redressement en octobre 2014. Cette réclamation a été rejetée en 2015. Le Groupe a fait appel de cette décision en janvier 2016.

Le risque de condamnation est considéré comme peu probable en conséquence aucune provision n'a été constituée dans les comptes pour ces redressements.

Pérou

Au titre des années 2012 et 2013, les autorités fiscales péruviennes contestent à la succursale de CGG Land (US) Inc l'application du taux de retenue à la source de 15 % sur les prestations de services pour lui substituer un taux de 30 %. Le redressement s'élève à 11 millions de dollars US. Le Groupe a contesté ce redressement.

Le risque de condamnation est considéré comme peu probable en conséquence aucune provision n'a été constituée dans les comptes.

Moyen-Orient

En Égypte, les négociations avec les autorités fiscales concernant les 15 millions de dollars US d'impôts réclamés sur le chiffre d'affaires passé, sans déduction des charges encourues, n'ont abouti à aucune nouvelle décision à ce jour. En revanche, une directive fiscale a confirmé en 2015 que le régime de taxation sur la base d'un « deemed profit » est bien valable. Ce redressement fait l'objet d'une provision dans les comptes consolidés sur la base d'une estimation du risque final.

Norvège

En 2015, les autorités fiscales norvégiennes ont redressé la société CGG Marine Resources Norge AS pour un montant de 26 millions de dollars US principalement au titre des prix de transfert. Le redressement a été contesté. Tenant compte de la solidité des arguments du Groupe, aucune provision n'a été constatée.

Inde

Le Groupe est en litige avec l'administration fiscale indienne sur les règles spécifiques régissant toute activité connexe à l'exploration pétrolière (soumis à une retenue à la source de 4,2 %) pour les années 2006 à 2012. L'administration fiscale indienne a en effet modifié son interprétation en imposant une retenue à la source de 10 % sur la base d'une qualification de « technical services ». L'ensemble du secteur sismique est concerné.

En janvier 2012, le Delhi Income Tax Appellate Tribunal (ITAT) a rendu une décision défavorable au Groupe sur la base d'hypothèses que nous ne considérons pas refléter la réalité juridique. CGG a fait appel de cette décision auprès de la Nainital High Court. L'audience a été reportée à plusieurs reprises et est toujours en attente.

En 2015, plusieurs décisions favorables aux contribuables ont été rendues, reconnaissant le bénéfice du régime de taux réduit d'imposition de l'article 44 BB aux activités sismiques et notamment un arrêt de la Cour Suprême Indienne en faveur d'une société étrangère opérant en Inde dans les services pétroliers. Cette décision de la Cour Suprême lie les autres juridictions indiennes.

Le Groupe estime que cette décision devrait permettre d'obtenir une issue favorable pour les litiges en cours, en conséquence, aucune provision n'a été constatée dans les comptes.

NOTE 25 EFFECTIFS DU GROUPE

La ventilation des effectifs du Groupe est la suivante :

	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Personnel statut France	1 742	1 901	1 960
Personnel contrat local	5 535	6 639	7 728
TOTAL EFFECTIFS	7 277	8 540	9 688
<i>dont personnel terrain :</i>	<i>992</i>	<i>1 225</i>	<i>1 617</i>

Le total des coûts de personnel employé s'élevait à 810,2 millions de dollars US en 2015, 1 002,6 millions de dollars US en 2014 et 1 142,6 millions de dollars US en 2013.

NOTE 26 RÉMUNÉRATION DES DIRIGEANTS

Depuis le 1^{er} février 2013, le Comité Exécutif du Groupe a été remplacé par le Comité Corporate ou « C-Cor », présidé par le Directeur Général et regroupant trois *Senior Executive Vice*

President (le Directeur Financier et les deux Directeurs Généraux Délégués) et le Directeur des Ressources Humaines.

Les jetons de présence versés aux administrateurs et la rémunération des membres du C-Cor sont les suivants :

(en dollars US)	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Avantages court terme ^(a)	3 458 169	4 038 503	4 714 636
Jetons de présence versés aux administrateurs	887 344	1 021 984	967 542
Avantages postérieurs à l'emploi — retraite ^(b)	37 433	77 848	69 015
Avantages postérieurs à l'emploi — retraite complémentaire ^(c)	832 804	920 437	954 088
Rémunération en actions ^(d)	270 940	2 340 198	4 495 433

(a) *Hors charges patronales.*

(b) *Coût des services rendus et charge d'intérêt.*

(c) *Coût des services rendus, charge d'intérêt du plan de retraite complémentaire mis en place fin 2004.*

(d) *Charge enregistrée au compte de résultat au titre des plans d'options sur titres et des plans d'actions gratuites sous conditions de performance.*

Indemnité contractuelle de rupture en cas de cessation des fonctions

A. Directeur Général

Le Conseil d'administration du 4 juin 2014 ayant renouvelé le mandat de Directeur Général de M. Jean-Georges MALCOR pour une durée de trois ans, a également renouvelé pour la durée de ce mandat, les termes et conditions des avantages consentis à M. Jean-Georges MALCOR en cas de cessation de son mandat social tels qu'ils avaient déjà été renouvelés par le Conseil d'administration du 10 mai 2012 et ratifiés par l'assemblée générale mixte du 3 mai 2013. Ces avantages ont été ratifiés par l'assemblée générale du 29 mai 2015.

Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- ▶ M. Jean-Georges MALCOR ne bénéficie d'une indemnité contractuelle de rupture qu'en cas de départ contraint et lié à un changement de contrôle ou de stratégie. Le montant de cette indemnité est fixé à la différence entre :

(a) un montant brut égal à 200% de la rémunération fixe versée par la Société au cours de douze mois précédent

sa date de départ, auquel s'ajoute la moyenne de la rémunération variable versée par la Société à M. Jean-Georges MALCOR au titre des exercices échus au cours de la période de trente-six mois précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR (ci-après la « Rémunération annuelle de référence »), et

- (b) toutes sommes auxquelles M. Jean-Georges MALCOR pourrait prétendre du fait de la cessation de son mandat social, en particulier, l'indemnité susceptible d'être versée au titre de son engagement de non-concurrence ;
- ▶ le montant total de l'indemnité spéciale de rupture est donc plafonné à 200% de la Rémunération annuelle de référence ;
- ▶ conformément aux dispositions de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, le versement de l'indemnité contractuelle de rupture est soumis à la réalisation des conditions de performance suivantes appréciées au regard des performances de la Société :
 - » la moyenne du ratio entre le cours de l'ADS CGG et celui de l'indice PHLX Oil Service SectorSM (« OSXSM ») au

cours des soixante jours de bourse précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR doit être au moins égale aux deux tiers de la moyenne du même ratio évaluée sur la même période de soixante jours de bourse quatre ans avant la date de départ,

- » la moyenne du ratio entre le cours de l'action CGG et celui de l'indice SBF 120 au cours des soixante jours de bourse précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR doit être au moins égale aux deux tiers de la moyenne du même ratio évaluée sur la même période de soixante jours de bourse quatre ans avant la date de départ,
- » la moyenne des taux de marge d'EBITDAS au cours des quatre années précédant la date de départ de M. Jean-Georges MALCOR doit être supérieure à 25 %.

Le paiement de l'intégralité du montant de l'indemnité est subordonné à la réalisation de deux conditions sur trois. Dans l'hypothèse où une seule condition serait remplie, M. Jean-Georges MALCOR n'aurait alors droit qu'à 50 % de ce montant.

Enfin, le Conseil d'administration devra constater, conformément aux dispositions dudit article L. 225-42-1 du Code de commerce, préalablement au versement de l'indemnité spéciale de rupture, (i) que les conditions de performance décrites ci-dessus sont bien remplies et (ii) que l'indemnité spéciale de rupture est conforme au Code de gouvernement d'entreprise en vigueur à la date du départ de l'intéressé.

B. Directeurs Généraux Délégués

Le Conseil d'administration du 25 février 2015 ayant renouvelé le mandat de MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER pour une durée de trois ans, a également renouvelé pour la durée de ce mandat, les termes et conditions des avantages consentis à MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER en cas de départ du Groupe tels qu'ils avaient été arrêtés par le Conseil du 29 février 2012 et ratifiés par l'assemblée générale du 10 mai 2012. Ces avantages ont été ratifiés par l'assemblée générale du 29 mai 2015.

Les avantages consentis à Mme Sophie ZURQUIYAH, Directeur Général Délégué de la Société depuis le 1^{er} septembre 2015, en cas de départ du groupe ont été approuvés par le Conseil d'administration du 30 juillet 2015 et seront soumis à la ratification de l'assemblée générale du 27 mai 2016.

Ces avantages présentent les caractéristiques suivantes :

- ▶ MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER et Mme Sophie ZURQUIYAH 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 :
 - a) un montant brut égal à 200 % de leur rémunération fixe versée par la Société et/ou l'un de ses filiales au cours

des douze mois précédant leur date de départ, auquel s'ajoute la moyenne de la rémunération variable versée par la Société et/ou l'un de ses filiales au titre des exercices échus au cours de la période de trente-six mois précédant leur date de départ (ci-après la « Rémunération annuelle de référence »), et

- b) toutes sommes auxquelles MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER et Mme Sophie ZURQUIYAH 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 et Mme Sophie ZURQUIYAH 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 et Mme Sophie ZURQUIYAH 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 et Mme Sophie ZURQUIYAH 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 seule une de ces conditions serait remplie, MM. Stéphane-Paul FRYDMAN et Pascal ROUILLER et Mme Sophie ZURQUIYAH 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.

NOTE 27 TRANSACTIONS AVEC DES SOCIÉTÉS LIÉES

Les transactions du Groupe avec des sociétés liées se font dans le cadre de contrats conclus aux conditions de marché.

(en millions de dollars US)	2015				2014			2013	
	Co-entreprises et activités conjointes (a)	Entités associées (b)	Autres sociétés liées (c)	TOTAL	Co-entreprises et activités conjointes (a)	Entités associées (b)	Autres sociétés liées (c)	TOTAL	TOTAL
Ventes de matériel géophysique	1,7	68,8	—	70,5	—	67,8	—	67,8	1,4
Locations de matériel et prestations de conseil	12,5	48,0	—	60,5	18,8	18,0	3,5	40,3	64,7
Produits	14,2	116,8	—	131,0	18,8	85,8	3,5	108,1	66,1
Coûts d'affrètement et de gestion	(29,9)	—	—	(29,9)	(29,9)	—	—	(29,9)	(54,7)
Coûts d'équipage	(70,6)	—	—	(70,6)	(110,7)	—	—	(110,7)	(91,6)
Achats de prestations de services	(7,8)	(6,8)	—	(14,6)	(24,5)	(3,2)	—	(27,7)	(53,7)
Charges	(108,3)	(6,8)	—	(115,1)	(165,1)	(3,2)	—	(168,3)	(200,0)
Autres produits financiers (charges)	(1,6)	3,4	—	1,8	—	—	—	—	—
Créances commerciales et contrats d'intermédiaire	23,1	35,0	—	58,1	3,9	42,7	—	46,6	44,4
Prêts et avances consenties (voir note 7)	24,0	38,4	—	62,4	26,7	45,1	—	71,8	25,0
Créances	47,1	73,4	—	120,5	30,6	87,8	—	118,4	69,4
Dettes fournisseurs et contrats d'intermédiaire	23,9	55,3	—	79,2	21,5	60,6	—	82,1	42,2
Dettes financières — Dettes de crédit-bail	16,8	—	—	16,8	18,5	—	—	18,5	19,9
Dettes	40,7	55,3	—	96,0	40,0	60,6	—	100,6	62,1
Engagements des loyers futurs	236,7	—	—	236,7	269,9	—	—	269,9	303,6
Engagements de prestations de service	97,7	—	—	97,7	162,4	—	—	162,4	253,9
Engagements hors-bilan	334,4	—	—	334,4	432,3	—	—	432,3	557,5

(a) Correspond principalement aux sociétés mises en équivalence du secteur opérationnel Acquisition de Données Contractuelles Marine (voir note 8).

(b) Correspond principalement aux sociétés mises en équivalence du secteur opérationnel Acquisition Terrestre et Multi-physique (voir note 8).

(c) Correspond aux transactions avec l'entité Louis Dreyfus Armateurs (« LDA ») : LDA était avec CGG actionnaire de la société Geomar SAS, propriétaire du navire sismique « CGG Alizé ». Par ailleurs, LDA a fourni des services de gestion de flotte marine et Geomar SAS a fourni des services d'affrètement à LDA (voir note 2).

Aucune facilité de paiement ou prêt n'a été accordé au Groupe par les actionnaires pendant les trois dernières années.

NOTE 28 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LES FLUX DE TRÉSORERIE

Flux d'exploitation

En 2015, les amortissements et dépréciations, y compris études multi-clients incluent :

- (i) (365,0) millions de dollars US de dépréciations de l'écart d'acquisition Marine telles que décrit en note 11 ;
- (ii) (438,8) millions de dollars US liés à la dépréciation d'écarts d'acquisition d'UGTs de GGR ; et
- (iii) (206,9) millions de dollars US de dépréciation d'autres actifs telles que décrit en note 21.

En 2014, les amortissements et dépréciations, y compris études multi-clients, comprenaient la dépréciation de l'écart

d'acquisition Marine pour 415 millions de dollars US et 306,4 millions de dollars US de dépréciations d'actifs telles que décrit en note 21. En 2013, ce poste comprenait des dépréciations d'écart d'acquisition pour 640 millions de dollars US et des dépréciations d'autres actifs pour 126 millions de dollars US.

En 2015 et 2014, les augmentations/diminutions de provisions correspondent principalement aux provisions pour restructuration et contrats déficitaires dotées dans le cadre du plan de transformation du Groupe (voir note 16 et 21). En 2015, cela inclut également une provision pour 40 millions de dollars US liée à la dépréciation des titres Geokinetics.

En 2013, les « Plus-values sur cession d'actifs » comprenaient un gain de 84,5 millions de dollars US généré par l'apport des activités Shallow Water et OBC du Groupe lors de la création de la joint-venture Seabed Geosolutions BV (voir note 2).

En 2014, la ligne « Autres éléments sans impact sur les flux de trésorerie » correspondait notamment à l'élimination des pénalités de remboursement anticipé de nos obligations à haut rendement et obligations convertibles à échéance 2016 (voir note 13).

La ligne « Impact du change sur les actifs et les passifs financiers » correspond notamment à l'élimination du gain ou de la perte de change latent sur la dette financière brute en dollars portée par les filiales dont la monnaie de reporting est l'euro.

Flux d'investissement

En 2014, la ligne « Plus ou moins-values sur immobilisations financières » correspondait principalement à la cession d'Optoplan AS à Alcatel-Lucent Submarine Networks (ASN) (voir note 2). En 2013, cette ligne correspondait essentiellement à la cession de nos parts dans Spectrum ASA.

Trésorerie

(en millions de dollars US)

	Au 31 décembre		
	2015	2014	2013
Disponibilités et dépôts bancaires	318,5	285,0	439,9
Valeurs mobilières de placement et dépôts à terme	66,8	74,1	90,1
TOTAL TRÉSORERIE ET ÉQUIVALENTS DE TRÉSORERIE	385,3	359,1	530,0

La trésorerie comprend des soldes de trésorerie et d'équivalents de trésorerie non disponibles pour le Groupe à hauteur de 91,8 millions de dollars US en 2015. Cette trésorerie correspond aux soldes de trésorerie et d'équivalents de trésorerie détenus par des filiales implantées

En 2015, la ligne acquisition correspond principalement à l'« earn-out » relatif à l'acquisition en 2012 de Geophysical Research Corporation, LLC. En 2013, la ligne « Acquisitions » correspondait principalement à l'acquisition de la Division Fugro Géoscience dont le montant définitif payé s'élevait à 933 millions de dollars US.

En 2015 et 2014, la variation des prêts et avances donnés/reçus correspond principalement à un prêt consenti à la joint-venture Seabed Geosolutions BV (voir note 8).

Flux de financement

En 2014, la ligne « Dividendes versés et remboursements de capital aux participations ne donnant pas le contrôle des sociétés intégrées » comprenait le paiement de l'option d'achat sur les titres Geomar SAS (voir note 2).

En 2015 et 2014, les opérations de financement et d'investissement sans effet sur la trésorerie et non repris dans le tableau de flux de trésorerie sont non significatives. En 2013, elles concernaient principalement la constitution de joint-venture Seabed Geosolutions BV (voir note 2).

dans des pays où le contrôle des changes ou des contraintes légales ne permettent pas de rendre disponibles ces montants de trésorerie pour une utilisation par le Groupe ou une autre de ses filiales.

NOTE 29 RÉSULTAT NET PAR ACTION

Le tableau suivant reprend les chiffres utilisés dans le calcul du résultat net par action de base et dilué :

(en millions de dollars US, sauf les données par action)	Au 31 décembre		
	2015 ⁽³⁾	2014 ⁽³⁾	2013 ⁽³⁾
Résultat net consolidé			
Résultat net — part du Groupe (a)	(1 450,2)	(1 154,4)	(698,8)
Déduction faite des dépenses liées aux obligations convertibles, nettes d'impôt	16,8	14,8	36,2
Résultat net — part du Groupe ajusté (b)	(1 433,4)	(1 139,6)	(662,6)
Effet dilutif			
Actions ordinaires en circulation en début d'année, ajusté (c)	194 577 134	194 385 567	193 837 610
Nombre moyen pondéré d'actions ordinaires émises durant l'année, ajusté (d)	—	103 766	376 664
Nombre moyen pondéré d'actions ordinaires en circulation, ajusté (e) = (c) + (d)	194 577 134	194 489 333	194 214 274
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'options de 2006	—	—	(1)
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'options de 2007	—	(1)	(1)
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'options de 2008	(1)	(1)	(1)
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'options de 2009	(1)	(1)	(2)
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'options de 2010	(1)	(1)	(2)
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'options de 2011	(1)	(1)	(1)
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'options de 2012	(1)	(1)	—
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'options de 2013	(1)	—	—
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'options de 2014	—	—	—
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'options de 2015	—	—	—
Nombre total d'actions potentielles liées aux plans d'options	—	—	—
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'attribution d'actions gratuites de 2011	—	—	—
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'attribution d'actions gratuites de 2012	—	—	(2)
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'attribution d'actions gratuites de 2013	(2)	(2)	(2)
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'attribution d'actions gratuites de 2014	(2)	(2)	—
Nombre d'actions potentielles liées au plan d'attribution d'actions gratuites de 2015	(2)	—	—
Nombre total d'actions potentielles liées aux plans d'attribution d'actions gratuites	—	—	—
Nombre d'actions potentielles liées aux obligations convertibles à échéance 2016	—	—	(2)
Nombre d'actions potentielles liées aux obligations convertibles à échéance 2019	(2)	(2)	(2)
Nombre d'actions potentielles liées aux obligations convertibles à échéance 2020	(2)	—	—
Nombre moyen ajusté d'actions potentielles liées aux instruments financiers ayant un effet dilutif (f)	194 577 134	194 489 333	194 214 274
Résultat net par action			
Base (a) / (e)	(7,45)	(5,94)	(3,60)
Dilué (b) / (f) ⁽⁴⁾	(7,45)	(5,94)	(3,60)

(1) Le prix d'exercice de ces options étant plus élevé que le cours moyen de l'action, il est considéré qu'aucune action potentielle liée à ce plan n'aurait été emise sur l'exercice.

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

(3) Le calcul du résultat net par action de base et dilué de 2015, 2014 et 2013 a été ajusté suite à l'augmentation de capital avec droit préférentiel de souscription réalisée par CGG SA le 5 février 2016. Le nombre d'actions ordinaires émises a été ajusté rétrospectivement.

(4) Dès lors que le résultat de l'exercice est une perte, la « Déduction des dépenses liées aux obligations convertibles, nettes d'impôt » a un effet relatif et la formule de calcul de la perte nette diluée par action doit se lire (a) / (f).

Augmentation de capital

Le 30 janvier 2016, CGG a lancé une augmentation de capital en numéraire avec maintien du droit préférentiel de souscription. Le montant final brut de l'opération s'élève à 350 589 080,16 euros et se traduit par la création de 531 195 576 actions nouvelles. Les produits nets de l'augmentation de capital de CGG s'élèvent à 338 millions d'euros et ont pour objet de renforcer ses fonds propres et d'améliorer sa liquidité, dans le cadre du financement de son Plan de Transformation.

Cette opération a été garantie en totalité (hors engagements de souscription de Bpifrance et d'IFP Énergies Nouvelles) par un syndicat bancaire. La demande totale s'est élevée à environ 343 millions d'euros, correspondant à un taux de souscription d'environ 97,8%. Le solde des actions non souscrites (11 932 486 actions nouvelles, représentant environ 2,2% du nombre total des actions nouvelles) a été cédé par les banques du syndicat sur le marché.

L'admission aux négociations sur le marché réglementé d'Euronext Paris (compartiment B) des actions nouvelles s'est faite le 5 février 2016, sur la même ligne de cotation que les actions existantes (code ISIN FRO000120164). À compter de cette date, le capital de CGG est composé de 708 260 768 actions de 0,40 euro de valeur nominale chacune, soit un montant nominal total de 283 304 307,20 euros.

Amendement des facilités de crédit revolver

Les lignes de crédit revolver du Groupe ont fait l'objet d'avenants concernant les ratios financiers du Groupe effectifs à compter du 4 février 2016.

Les accords de crédit « French Revolver » et « Revolver US » imposent au Groupe de respecter les nouveaux ratios et tests suivants :

- ▶ un seuil minimal de Liquidité du Groupe (soldes de trésorerie et d'équivalents de trésorerie et facilités de crédit revolver disponibles) fixé à 175 millions de dollars US à chaque fin de trimestre ;

- ▶ un ratio d'endettement maximal (défini comme la dette nette sur l'EBITDAS) fixé à 5,00 x pour les 12 mois glissants clos en 2016, à 4,75 x pour les 12 mois glissants clos en mars 2017, à 4,25 x pour les 12 mois glissants clos en juin 2017, à 4,00 x pour les 12 mois glissants clos en septembre 2017, à 3,50 x pour les 12 mois glissants clos en décembre 2017, à 3,25 x pour les 12 mois glissants clos en mars 2018 et à 3,00 x pour les périodes suivantes de 12 mois glissants ;
- ▶ un seuil minimal du ratio EBITDAS rapporté aux intérêts financiers fixé à 3,00 x.

L'accord de crédit nordique impose au Groupe de respecter les ratios et tests suivants :

- ▶ le seuil minimal de Trésorerie et équivalents de trésorerie est fixé à 100 millions de dollars US ;
- ▶ le ratio d'endettement maximal (défini comme la dette nette sur l'EBITDAS) est fixé à 5,00 x pour les 12 mois glissants clos en 2016, à 4,75 x pour les 12 mois glissants clos en mars 2017, à 4,25 x pour les 12 mois glissants clos en juin 2017, à 4,00 x pour les 12 mois glissants clos en septembre 2017, à 3,50 x pour les 12 mois glissants clos en décembre 2017, à 3,25 x pour les 12 mois glissants clos en mars 2018 et à 3,00 x pour les périodes suivantes de 12 mois glissants ;
- ▶ le seuil minimal du ratio EBITDAS rapporté aux intérêts financiers est fixé à 3,00 x.

Par ailleurs, la maturité de notre ligne de crédit « French Revolver » a aussi été prolongée. La nouvelle maturité est la suivante :

- ▶ 325 millions d'euros jusqu'en juillet 2016 ;
- ▶ 300 millions d'euros de juillet 2016 à juillet 2017 ; et
- ▶ 275 millions d'euros de juillet 2017 à juillet 2018.

Le solde restant à rembourser sur la ligne de crédit « French Revolver » au 31 décembre 2015 est de 325 millions de dollars US.

NOTE 31 LISTE DES PRINCIPALES FILIALES CONSOLIDÉES AU 31 DÉCEMBRE 2015

Les filiales sont consolidées par intégration globale à partir de leur date d'acquisition lors de la prise de contrôle par le Groupe.

Certaines sociétés mises en sommeil n'ont pas été listées ci-dessous.

Le pourcentage d'intérêt correspond généralement au pourcentage de contrôle dans la Société.

Siren ^(a)	Nom des Sociétés	Siège	% d'intérêt
	CGG Holding BV	Pays-Bas	100,0
	CGG Marine BV	Pays-Bas	100,0
	CGG Data Management (Netherlands) BV	Pays-Bas	100,0
	CGG Services (NL) BV	Pays-Bas	100,0
	De Regt Marine Cables BV	Pays-Bas	100,0
403 256 944	CGG Services SA	France	100,0
410 072 110	CGG Explo SARL	France	100,0
413 926 320	Geomar SAS	France	100,0
	CGG Electromagnetics (Italy) Srl	Italie	100,0
	CGG International SA	Suisse	100,0
	CGG Data Services AG	Suisse	100,0
	CGG Geoscience GmbH	Suisse	100,0
	Wavefield Inseis AS	Norvège	100,0
	CGG Marine Resources Norge AS	Norvège	100,0
	CGG Geo Vessels AS	Norvège	100,0
	CGG Services (Norway) AS	Norvège	100,0
	Exploration Vessel Resources AS	Norvège	100,0
	Exploration Investment Resources II AS	Norvège	100,0
	Exploration Vessel Resources II AS	Norvège	100,0
	CGG Services (UK) Limited	Royaume-Uni	100,0
	CGG Data Management (UK) Limited	Royaume-Uni	100,0
	CGG Jason (UK) Limited	Royaume-Uni	100,0
	CGG NPA Satellite Mapping Limited	Royaume-Uni	100,0
	CGG Seismic Imaging (UK) Limited	Royaume-Uni	100,0
	Robertson (UK) Limited	Royaume-Uni	100,0
	Robertson Geospec International	Royaume-Uni	100,0
	Veritas Caspian LLP ⁽¹⁾	Kazakhstan	50,0
	CGG do Brasil Participações Ltda	Brésil	100,0
	Veritas do Brasil Ltda	Brésil	100,0
	LASA Prospeccoes SA	Brésil	100,0
	CGGVeritas Services de Mexico SA de CV	Mexique	100,0
	CGG Geoscience de Mexico SA de CV	Mexique	100,0
	Exgeo CA	Venezuela	100,0
	CGG Holding (U.S.) Inc.	États-Unis d'Amérique	100,0
	CGG Services (U.S.) Inc.	États-Unis d'Amérique	100,0
	CGG Land (U.S.) Inc.	États-Unis d'Amérique	100,0
	Viking Maritime Inc.	États-Unis d'Amérique	100,0
	CGG Canada Services Ltd	Canada	100,0
	CGG Services (Canada) ULC	Canada	100,0

<i>Siren</i> ^(a)	Nom des Sociétés	Siège	% d'intérêt
	Hampson-Russell Limited Partnership	Canada	100,0
	CGG Services (Australia) Pty Ltd	Australie	100,0
	CGG Ground Geophysics (Australia) Pty Ltd	Australie	100,0
	PT CGG Services Indonesia ⁽¹⁾	Indonésie	95,0
	CGG Services India Private Ltd	Inde	100,0
	CGG Technology Services (Beijing) Co. Ltd	Chine	100,0
	CGG Geoscience (Beijing) Ltd	Chine	100,0
	CGG Services (Singapore) Pte Ltd	Singapour	100,0
	CGG Vostok	Russie	100,0
	Compagnie Generale de Geophysique (Nigeria) Ltd	Nigeria	100,0
	CGG Airborne Survey (Pty) Ltd	Afrique du Sud	100,0
866 800 154	Sercel Holding SA	France	100,0
378 040 497	Sercel SA	France	100,0
	Sercel England Ltd	Royaume-Uni	100,0
	Sercel-GRC	États-Unis d'Amérique	100,0
	Sercel Inc.	États-Unis d'Amérique	100,0
	Sercel Canada Ltd	Canada	100,0
	Sercel Australia Pty Ltd	Australie	100,0
	Hebei Sercel-Junfeng Geophysical PROSPECTING EQUIPMENT CO. LTD.	Chine	51,0
	Sercel (Beijing) Technological Services Co. Ltd	Chine	100,0
	Sercel Singapore Pte Ltd	Singapour	100,0
	De Regt Germany GmbH	Allemagne	100,0

(a) Le numéro Siren est un numéro d'identification individuelle des sociétés sous la loi française.

(1) Le pourcentage de contrôle dans ces entités est de 100%.

Participations ne donnant pas le contrôle

Le Groupe ne consolide pas par intégration globale d'entité significative dont il détiendrait une part inférieure à la moitié des droits de vote.

Aucune filiale avec des participations ne donnant pas le contrôle ne contribue de façon significative aux activités, aux flux financiers et aux résultats consolidés du Groupe. La principale société détenue par CGG et des intérêts minoritaires est la société Hebei Sercel-Junfeng, filiale de Sercel SA basée en Chine.

NOTE 32 INFORMATION CONSOLIDÉE CONDENSÉE RELATIVE À CERTAINES FILIALES

Au 31 décembre 2015, l'obligation de rembourser nos emprunts obligataires à haut rendement est garantie par certaines filiales du Groupe : CGG Canada Services Ltd, CGG Marine Resources Norge AS, CGG Holding (U.S.) Inc., Alitheia Ressources Inc., CGG Land (U.S.) Inc., CGG Services

(U.S.) Inc., Veritas Investments Inc., Viking Maritime Inc., CGG Marine BV, CGG Holding BV au titre des « Garants Services », et Sercel Inc., Sercel Australia Pty Ltd, Sercel Canada Ltd et Sercel GRC au titre des « Garants Equipements ».

Le tableau suivant présente l'information financière consolidée condensée en IFRS au 31 décembre 2015 pour la Société (« CGG »), pour les Garants, les Non-Garants et les Ajustements de consolidation pour arriver au Groupe CGG consolidé.

31 décembre 2015

<i>(en millions de dollars US)</i>	CGG	Garants Services	Garants Équipements	Non garants	Ajustements de Consolidation	Groupe Consolidé
Écart d'acquisition des entités consolidées	—	1 056,0	88,1	84,6	—	1 228,7
Immobilisations incorporelles (y compris les études multi-clients)	24,9	644,4	27,9	866,7	(277,2)	1 286,7
Immobilisations corporelles	74,1	341,2	38,3	624,9	(193,3)	885,2
Participations dans les entités consolidées	2 327,4	2 299,8	7,1	588,0	(5 222,3)	—
Autres actifs non courants	1 130,9	524,9	4,3	690,3	(2 009,9)	340,5
Actifs courants	559,2	603,9	287,0	1 799,6	(1 477,8)	1 771,9
Total actif	4 116,5	5 470,2	452,7	4 654,1	(9 180,5)	5 513,0
Dette financière (y compris découverts bancaires, part à court et long terme)	2 173,6	1 835,9	—	898,0	(2 022,7)	2 884,8
Autres passifs non courants (hors dette financière)	51,6	44,0	23,9	205,4	(13,2)	311,7
Passifs courants (hors part à court terme de la dette financière)	532,9	613,9	58,5	1 489,2	(1 736,4)	958,1
Total passif (hors capitaux propres)	2 758,1	2 493,8	82,4	2 592,6	(3 772,3)	4 154,6
Capitaux propres	1 358,4	2 976,4	370,3	2 061,5	(5 408,2)	1 358,4
Chiffre d'affaires	82,4	701,5	140,6	2 713,5	(1 537,1)	2 100,9
Amortissements et dépréciations	17,8	1 088,3	16,9	616,0	(58,9)	1 680,1
Produit (perte) d'exploitation	(261,6)	(581,3)	(0,9)	856,3	(1 170,1)	(1 157,6)
Résultat des sociétés mises en équivalence	(1 922,9)	(155,9)	—	0,5	2 078,3	—
Produit net (perte nette) de l'ensemble consolidé	(1 446,2)	(503,0)	6,1	824,0	(327,1)	(1 446,2)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	1 602,0	269,8	11,3	869,3	(2 344,3)	408,1
Flux de trésorerie affectés aux investissements	(1 253,9)	(19,4)	(18,4)	938,8	(70,4)	(423,3)
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement	(336,8)	(241,3)	—	(1 795,2)	2 436,1	62,8
Incidence des variations des taux de change sur la trésorerie	—	—	—	—	(21,4)	(21,4)
Incidence des variations de périmètre	—	—	—	—	—	—
Trésorerie à l'ouverture	167,3	40,0	9,4	142,4	—	359,1
Trésorerie à la clôture	178,6	49,1	2,3	155,3	—	385,3

Le tableau suivant présente l'information financière consolidée condensée en IFRS au 31 décembre 2014 pour la Société (« CGG »), pour les Garants, les Non-Garants et les Ajustements de consolidation pour arriver au Groupe CGG consolidé.

31 décembre 2014

<i>(en millions de dollars US)</i>	CGG	Garants Services	Garants Équipements	Non garants	Ajustements de Consolidation	Groupe Consolidé
Écart d'acquisition des entités consolidées	—	1 797,7	90,2	153,8	—	2 041,7
Immobilisations incorporelles (y compris les études multi-clients)	31,1	722,0	28,3	870,3	(277,9)	1 373,8
Immobilisations corporelles	86,9	552,8	51,1	796,3	(248,9)	1 238,2
Participations dans les entités consolidées	3 878,3	2 172,4	7,1	438,0	(6 495,8)	—
Autres actifs non courants	1 963,1	548,7	5,3	253,1	(2 392,5)	377,7
Actifs courants	376,4	790,2	304,0	2 902,4	(2 343,4)	2 029,6
Total actif	6 335,8	6 583,8	486,0	5 413,9	(11 758,5)	7 061,0
Dette financière (y compris découverts bancaires, part à court et long terme)	2 460,2	1 993,1	—	756,5	(2 430,9)	2 778,9
Autres passifs non courants (hors dette financière)	22,8	117,1	23,4	267,7	(26,2)	404,8
Passifs courants (hors part à court terme de la dette financière)	1 106,6	761,4	95,4	1 646,6	(2 478,9)	1 131,1
Total passif (hors capitaux propres)	3 589,6	2 871,6	118,8	2 670,8	(4 936,0)	4 314,8
Capitaux propres	2 746,2	3 712,2	367,2	2 743,1	(6 822,5)	2 746,2
Chiffre d'affaires	122,8	931,9	294,3	3 821,5	(2 075,1)	3 095,4
Amortissements et dépréciations	8,2	915,3	15,8	617,1	40,7	1 597,1
Produit (perte) d'exploitation	(179,2)	(371,3)	57,8	(265,1)	60,3	(697,5)
Résultat des sociétés mises en équivalence	(359,5)	(60,2)	—	(0,1)	419,8	—
Produit net (perte nette) de l'ensemble consolidé	(1 146,6)	(464,6)	40,5	(440,6)	864,7	(1 146,6)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	804,5	389,6	32,9	96,2	(459,0)	864,2
Flux de trésorerie affectés aux investissements	(3,1)	(483,3)	(26,0)	(521,1)	140,0	(893,5)
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement	(900,6)	40,8	(1,5)	400,7	358,1	(102,5)
Incidence des variations des taux de change sur la trésorerie	—	—	—	—	(8,7)	(8,7)
Incidence des variations de périmètre	—	—	—	—	(30,4)	(30,4)
Trésorerie à l'ouverture	266,5	92,9	4,0	166,6	—	530,0
Trésorerie à la clôture	167,3	40,0	9,4	142,4	—	359,1

Le tableau suivant présente l'information financière consolidée condensée en IFRS au 31 décembre 2013 pour la Société (« CGG »), pour les Garants, les Non-Garants et les Ajustements de consolidation pour arriver au Groupe CGG consolidé.

31 décembre 2013

<i>(en millions de dollars US)</i>	CGG	Garants Services	Garants Équipements	Non Garants	Ajustements de Consolidation	Groupe Consolidé
Écarts d'acquisition des entités consolidées	—	2 210,6	91,6	181,0	—	2 483,2
Immobilisations incorporelles (y compris les études multi-clients)	26,3	652,6	30,8	759,8	(197,9)	1 271,6
Immobilisations corporelles	112,2	740,6	39,4	944,4	(278,8)	1 557,8
Participations dans les entités consolidées	4 505,2	1 938,0	6,1	504,2	(6 953,5)	—
Autres actifs non courants	2 440,2	582,1	7,6	482,7	(2 916,4)	596,2
Actifs courants	359,9	1 080,7	300,7	2 847,3	(2 234,6)	2 354,0
Total actif	7 443,8	7 204,6	476,2	5 719,4	(12 581,2)	8 262,8
Dettes financières (y compris découverts bancaires, part à court et long terme)	2 504,0	2 381,1	0,2	734,8	(2 872,5)	2 747,6
Autres passifs non courants (hors dette financière)	26,5	98,2	24,3	194,7	(10,6)	333,1
Passifs courants (hors part à court terme de la dette financière)	1 023,2	693,7	121,8	1 872,0	(2 418,7)	1 292,0
Total passif (hors capitaux propres)	3 553,7	3 173,0	146,3	2 801,5	(5 301,8)	4 372,7
Capitaux propres	3 890,1	4 031,6	329,9	2 917,9	(7 279,4)	3 890,1
Chiffre d'affaires	110,8	914,3	440,2	4 539,5	(2 239,0)	3 765,8
Amortissements et dépréciations	7,2	1 133,6	12,5	533,0	(74,6)	1 611,7
Produit (perte) d'exploitation	(108,1)	(509,7)	120,1	100,1	2,7	(394,9)
Résultat des sociétés mises en équivalence	(234,3)	152,9	—	0,2	81,2	—
Produit net (perte nette) de l'ensemble consolidé	(691,2)	(559,8)	83,0	75,3	401,5	(691,2)
Flux de trésorerie provenant de l'exploitation	798,9	194,3	7,8	467,7	(561,0)	907,7
Flux de trésorerie affectés aux investissements	(1 295,4)	(1 452,9)	(10,5)	(417,7)	1 457,0	(1 719,5)
Flux de trésorerie provenant des opérations de financement	(526,8)	1 283,9	(2,1)	(37,4)	(914,7)	(197,1)
Incidence des variations des taux de change sur la trésorerie	—	—	—	—	21,4	21,4
Incidence des variations de périmètre	—	—	—	—	(2,7)	(2,7)
Trésorerie à l'ouverture	1 289,8	67,6	8,8	154,0	—	1 520,2
Trésorerie à la clôture	266,5	92,9	4,0	166,6	—	530,0

NOTE 33 HONORAIRES DES COMMISSAIRES AUX COMPTES

Le tableau suivant présente les honoraires des Commissaires aux Comptes et des membres de leurs réseaux pris en charge par le Groupe en 2015, 2014 et 2013.

	Mazars		EY		Total 2015		2014		2013	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%
<i>(en milliers de dollars US)</i>										
Audit										
Commissariat aux comptes, certification, examen des comptes individuels et consolidés :										
CGG SA	235		593		828		1 579		1 892	
Filiales consolidées	1 185		2 648		3 833		5 065		5 649	
Total	1 420	87 %	3 241	91 %	4 661	90 %	6 644	94 %	7 541	94 %
Missions accessoires :										
CGG SA	164		277		441		261		324	
Filiales consolidées	—		6		6		68		120	
Total	164	10 %	283	8 %	447	9 %	329	5 %	444	5 %
Total audit	1 584	97 %	3 524	99 %	5 108	99 %	6 973	99 %	7 985	99 %
Autres prestations										
Juridique, fiscal, social	42	3 %	24	1 %	66	1 %	88	1 %	73	1 %
Technologies de l'information	—		—		—		—		—	
Audit interne	—		—		—		—		—	
Autre	—		—		—		—		—	
Total autres prestations	42	3 %	24	1 %	66	1 %	88	1 %	73	1 %
TOTAL	1 626	100 %	3 548	100 %	5 174	100 %	7 061	100 %	8 058	100 %