



# COMMISSION PARLEMENTAIRE DES FINANCES PUBLIQUES SUR L'ÉTUDE DES CRÉDITS 2017-2018

**Demande de renseignements particuliers  
de l'opposition officielle**

**Avril 2017**

## QUESTION 59

### Nom des membres de la direction, postes occupés, rémunération détaillée (rémunération fixe et variable, primes de départ et prestations de retraite) et avantages sociaux.

#### SOMMAIRE DE LA RÉMUNÉRATION DU PRÉSIDENT ET CHEF DE LA DIRECTION ET DES CINQ HAUTS DIRIGEANTS LES MIEUX RÉMUNÉRÉS POUR LES ANNÉES 2014 À 2016

Nom et poste principal	Exercice (année)	Salaires de base (\$) A	Rémunération incitative versée <sup>1</sup> (\$) B	Autre rémunération (\$) C	Rémunération directe (\$) D=A+B+C	Rémunération incitative différée versée <sup>2</sup> (\$) E	Rémunération totale versée annuelle <sup>3</sup> (\$) F=D+E
Michael Sabia Président et chef de la direction	2016	500 000	1 160 000	40 000	1 700 000	1 121 723	2 821 723
	2015	500 000	1 122 000	40 000	1 662 000	939 020	2 601 020
	2014	500 000	600 000	40 000	1 140 000	1 058 102	2 198 102
Roland Lescure Premier vice-président et chef des Placements <sup>4</sup>	2016	525 000	1 076 000	40 000	1 641 000	987 739	2 628 739
	2015	500 000	1 035 000	40 000	1 575 000	617 070	2 192 070
	2014	500 000	619 740	40 000	1 159 740	581 956	1 741 696
Macky Tall Premier vice-président, Infrastructures et président et chef de la direction, CDPQ Infra <sup>5</sup>	2016	420 000	940 000	30 000	1 390 000	436 225	1 826 225
	2015	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	2014	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Jean Michel Premier vice-président, Déposants et Portefeuille global <sup>6</sup>	2016	390 000	383 000	727 720	1 500 720	s.o.	1 500 720
Christian Dubé Premier vice-président, Québec	2016	415 000	574 000	30 000	1 019 000	s.o.	1 019 000
	2015	415 000	540 000	30 000	985 000	s.o.	985 000
	2014	124 500	94 000	8 790	227 290	s.o.	227 290
Claude Bergeron Premier vice-président et chef de la Direction des risques	2016	400 000	405 000	30 000	835 000	387 306	1 222 306
	2015	375 000	248 000	30 000	653 000	358 840	1 011 840
	2014	375 000	210 000	30 000	615 000	363 723	978 723

1. Tel que mentionné à la page 99 du présent rapport, comme le prévoit le programme de rémunération incitative, les hauts dirigeants ont l'obligation de différer au minimum 55 % de leur rémunération incitative calculée dans un compte de coinvestissement. La rémunération incitative différée pour l'exercice est présentée au tableau 42 du présent rapport.
2. Les détails des montants différés ou versés à l'égard du coinvestissement sont présentés au tableau 42 du présent rapport.
3. La valeur de la rémunération totale versée annuelle exclut la valeur du plan de retraite. La valeur du plan de retraite est présentée au tableau 43 du présent rapport.
4. M. Lescure a démissionné de la Caisse le 5 avril 2017.
5. M. Tall a été promu en 2016 et relève maintenant directement du président et chef de la direction de la Caisse.
6. M. Michel reçoit un montant forfaitaire échelonné jusqu'en 2018 en compensation notamment des montants auxquels il a dû renoncer au moment de son embauche. Ce montant est inclus dans la colonne C et s'élève à 700 220 \$ pour 2016.



**SOMMAIRE DE LA RÉMUNÉRATION INCITATIVE DIFFÉRÉE DU PRÉSIDENT ET CHEF DE LA DIRECTION  
ET DES CINQ HAUTS DIRIGEANTS LES MIEUX RÉMUNÉRÉS POUR LES ANNÉES 2013 À 2016**

Nom et poste principal	Exercice (année)	Rémunération incitative différée et coinvestie <sup>1</sup> (\$)	Rendement cumulatif au moment du versement (\$)	Rémunération incitative différée versée <sup>2</sup> (\$)
Michael Sabia Président et chef de la direction	2016	1 740 000		
	2015	1 823 000		
	2014	1 360 000		
	2013	900 000	221 723	1 121 723
Roland Lescure Premier vice-président et chef des Placements	2016	1 649 000		
	2015	1 415 000		
	2014	880 260		
	2013	792 500	195 239	987 739
Macky Tall Premier vice-président, Infrastructures et président et chef de la direction, CDPO Infra	2016	760 000		
	2015	s.o.		
	2014	s.o.		
	2013	350 000	86 225	436 225
Jean Michel Premier vice-président, Déposants et Portefeuille global	2016	467 000		
	2015	s.o.		
	2014	s.o.		
	2013	s.o.	s.o.	s.o.
Christian Dubé Premier vice-président, Québec	2016	926 000		
	2015	700 000		
	2014	141 000		
	2013	s.o.	s.o.	s.o.
Claude Bergeron Premier vice-président et chef de la Direction des Risques	2016	495 000		
	2015	412 000		
	2014	315 000		
	2013	310 750	76 556	387 306

1. Les montants apparaissant au tableau réfèrent à la portion de la prime de performance des exercices précédents et de l'exercice en cours qui est différée sur une période de 3 ans.
2. La rémunération incitative différée versée correspond à la somme de la rémunération incitative différée et le rendement gagné pendant la période de trois ans. Les rendements gagnés correspondent au rendement moyen pondéré des fonds des déposants de la Caisse exprimés en pourcentage, tel que publié par la Caisse pour chacun de ses exercices financiers ainsi qu'à chacun de ses semestres, composés sur une période de 3 ans.

## QUESTION 60

**Pour chaque classe d'emploi, quels sont les indicateurs utilisés pour fixer le niveau de la rémunération variable ?**

Depuis 2010, un programme de rémunération incitative a été mis en œuvre. En voici les indicateurs :

### Employés investissement

1. Contribution individuelle
2. Rendement des portefeuilles et mandats de gestion
3. Rendement Caisse

### Employés – services généraux

1. Contribution individuelle
2. Atteinte des objectifs sectoriels
3. Rendement Caisse

Tous les détails de ce programme sont décrits dans le Rapport sur la politique de rémunération (publié à la page 96 du Rapport annuel 2016).

---

#### COMPOSANTES DE LA PRIME DE PERFORMANCE

RÉSULTE DU NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS INDIVIDUELS	→	Contribution individuelle
EST ÉVALUÉE SUR LE NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS D'AFFAIRES OU DU RENDEMENT DES PORTEFEUILLES SPÉCIALISÉS DE CHAQUE SECTEUR	→	Rendement des portefeuilles ou réalisation des plans d'affaires
EST FONCTION DU NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE RENDEMENT DE LA CAISSE	→	Rendement global de la Caisse

**QUESTION 61**

Pour la Caisse, indiquer le nombre de cadres par rapport au nombre total d'employés.

Année	Employés	Cadres	Ratio
2016	889	175	19,7 %

**QUESTION 62**

**Détails de chacun des régimes de retraite offerts aux employés de la Caisse (capitalisation au 31 mars 2017, ratio de la contribution employé/employeur, etc.).**

Tous les employés participent et contribuent à l'un des deux régimes de retraite à prestations déterminées, soit au Régime de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics (RREGOP) ou au Régime de retraite du personnel d'encadrement (RRPE), selon le poste qu'ils occupent. De plus, les cadres et professionnels occupant une fonction stratégique participent au Régime additionnel de retraite (RAR) et les membres de la haute direction participent au Régime supplémentaire de retraite pour les cadres désignés (RSRCD).

Au 31 décembre 2016

<b>Régime de retraite</b>	<b>Ratio de la contribution employé / employeur</b>
RREGOP	50 % / 50 %
RRPE	50 % / 50 % + cotisation spéciale de la Caisse
RAR	Régime non-contributif
RSRCD	Régime non-contributif

## QUESTION 63

**Pourcentage et valeur nominale des actifs de la Caisse investis au Québec, ventilés par portefeuille, pour chacune des dix dernières années, en indiquant la méthode utilisée pour classer les placements.**

Caisse de dépôt et placement du Québec  
Actif total de la Caisse au Québec par type de portefeuille  
au 31 décembre  
( en milliards de dollars )

	2016	2015	2014	2013 <sup>(1)</sup>	2012	2011	2010	2009 <sup>(2)</sup>	2008	2007
Obligations <sup>(3)</sup>	30,4	32,7	34,0	30,1	27,7	25,7	22,8	22,1	21,7	23,6
Marchés boursiers	8,5	8,2	8,3	7,0	4,7	3,3	2,7	2,1	1,6	2,4
Placements privés et infrastructures <sup>(3)</sup>	9,4	8,5	7,6	6,3	5,7	4,6	4,2	3,4	3,8	6,0
Immobilier <sup>(3)</sup>	10,5	10,3	10,1	10,4	9,0	7,6	6,8	5,9	6,3	6,9
Actif total de la Caisse au Québec	58,8	59,7	60,0	53,8	47,1	41,2	36,5	33,5	33,4	39,0
Secteur privé	36,9	33,5	35,0	32,5	27,6	22,5	20,5	18,7	17,3	23,3
Secteur public	21,9	26,2	25,0	21,3	19,5	18,7	16,0	14,8	16,1	15,7
Total	58,8	59,7	60,0	53,8	47,1	41,2	36,5	33,5	33,4	39,0
Global Caisse <sup>(4)</sup>	308,9	286,8	268,8	236,4	211,1	185,6	178,4	167,6	182,5	222,8
% Québec / Global Caisse	19,0%	20,8%	22,3%	22,8%	22,3%	22,2%	20,5%	20,0%	18,3%	17,5%
% Placements Canada / Global Caisse	46,9%	48,9%	56,0%	55,9%	57,0%	58,5%	64,0%	64,1%	58,1%	58,0%
% Total Placements Québec/ Total Placements Canada	40,6%	42,6%	39,9%	40,7%	38,5%	37,9%	32,4%	31,7%	s.o.	s.o.
% Secteur privé / Global Caisse	11,9%	11,7%	13,0%	13,7%	13,1%	12,1%	11,5%	11,2%	9,5%	10,5%

<sup>(1)</sup> Depuis 2013, les chiffres sont présentés conformément aux Normes internationales d'information financière (IFRS) de façon prospective.

<sup>(2)</sup> Pour l'année 2009, des obligations corporatives d'une valeur de 1G\$ ont été reclassées des Placements privés et infrastructures aux Obligations afin de les rendre conformes à la classification adoptée en 2010.

<sup>(3)</sup> Obligations comprend 3 portefeuilles, soit *Obligations (760)*, *Obligations à rendement réel (762)* et *Obligations à long terme (764)*.

Placements privés et infrastructures comprend 2 portefeuilles, soit *Placements privés (780)* et *Infrastructures (782)*.

Immobilier comprend 2 portefeuilles, soit *Dettes immobilières (750)* et *Immeubles (710)*.

<sup>(4)</sup> Le chiffre global Caisse représente les placements totaux incluant les équivalents de trésorerie.

## Méthodologie de classification des placements

Pour décider si un actif est québécois, la Caisse utilise le lieu du siège social de la société ou de l'émetteur de titres, ou encore, dans le cas de l'immobilier, l'emplacement géographique des biens.

Cette classification, généralement utilisée dans l'industrie de la gestion de fonds, comporte certains biais. En effet, certaines sociétés sont considérées comme québécoises même si leurs activités principales sont à l'extérieur du Québec. De la même façon, des sociétés dont les activités sont importantes au Québec ne sont pas prises en compte si leur siège social est situé à l'extérieur du Québec.

**QUESTION 64**

**Évolution des placements de la Caisse au Québec, au cours des dix dernières années. Ventiler par catégorie d'actifs, et préciser le secteur (privé ou public). Pour chaque variation annuelle, mentionner la part attribuable au rendement et la part attribuable aux achats et aux ventes de placements.**

Les placements de la Caisse sont divulgués par catégorie d'actif et non par région géographique. Il en est de même des rendements qui sont calculés par catégorie d'actif et non par région géographique.

Les informations par région géographique ne sont pas divulguées pour des raisons de stratégie de placement. La publication de ces informations pourrait nuire à la compétitivité de la Caisse par rapport à ses concurrents.

**QUESTION 65**

**Donner le rendement réalisé par la Caisse sur ses actifs québécois, au cours des dix dernières années ; ventilation par catégorie d'actifs.**

Les placements de la Caisse sont divulgués par catégorie d'actif et non par région géographique. Il en est de même des rendements qui sont calculés par catégorie d'actif et non par région géographique.

Les informations par région géographique ne sont pas divulguées pour des raisons de stratégie de placement. La publication de ces informations pourrait nuire à la compétitivité de la Caisse par rapport à ses concurrents.

## QUESTION 66

Pourcentage et valeur nominale des actifs de la Caisse investis au Canada, ventilés par portefeuille, pour chacune des dix dernières années, en indiquant la méthode utilisée pour classer les placements.

### VENTILATION DES PLACEMENTS ( Canada et hors Canada)

au 31 décembre

(Juste valeur - en millions de dollars)

PLACEMENTS <sup>(1)</sup>	2016			2015			2014 <sup>(2)</sup>		
	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total
Créances d'entreprises	1 280	1 212	2 492	1 277	1 727	3 004	1 188	789	1 977
Obligations	63 602	15 740	79 342	66 889	13 426	80 315	67 929	8 243	76 172
BTAA	3 970	-	3 970	4 612	-	4 612	9 236	-	9 236
Actions et valeurs convertibles	33 471	91 029	124 500	29 893	84 493	114 386	25 613	73 749	99 362
Participations dans des filiales non consolidés									
Placements de biens immobiliers	18 292	23 055	41 347	17 410	21 289	38 699	17 441	15 191	32 632
Placements de dettes immobilières	11 559	-	11 559	10 982	-	10 982	10 249	-	10 249
Placements privés	3 053	10 453	13 506	2 262	7 628	9 890	2 335	5 913	8 248
Placements d'infrastructures	1 121	10 379	11 500	858	10 245	11 103	931	6 438	7 369
Autres placements	880	7 499	8 379	397	3 369	3 766	18	2 319	2 337
<b>Total des placements à long terme</b>	<b>137 228</b>	<b>159 367</b>	<b>296 595</b>	<b>134 580</b>	<b>142 177</b>	<b>276 757</b>	<b>134 940</b>	<b>112 642</b>	<b>247 582</b>
Équivalents de trésorerie	998	242	1 240	2 245	-	2 245	3 829	-	3 829
Valeurs à court terme	649	899	1 548	744	657	1 401	634	697	1 331
Titres achetés en vertu de conventions de revente	5 895	3 597	9 492	2 742	3 700	6 442	10 998	5 064	16 062
<b>Total des placements à court terme</b>	<b>7 542</b>	<b>4 738</b>	<b>12 280</b>	<b>5 731</b>	<b>4 357</b>	<b>10 088</b>	<b>15 461</b>	<b>5 761</b>	<b>21 222</b>
<b>Total</b>	<b>144 770</b>	<b>164 105</b>	<b>308 875</b>	<b>140 311</b>	<b>146 534</b>	<b>286 845</b>	<b>150 401</b>	<b>118 403</b>	<b>268 804</b>
<b>Pondération</b>	<b>47%</b>	<b>53%</b>	<b>100%</b>	<b>49%</b>	<b>51%</b>	<b>100%</b>	<b>56%</b>	<b>44%</b>	<b>100%</b>

PLACEMENTS <sup>(1)</sup>	2013 <sup>(3)</sup>		
	Canada	Hors Canada	Total
Obligations	59 653	8 225	67 878
BTAA	9 776	-	9 776
Actions et valeurs convertibles	21 863	64 919	86 782
Participations dans des filiales non consolidés			
Placements de biens immobiliers	17 170	14 625	31 795
Placements de dettes immobilières	8 797	-	8 797
Placements privés	2 142	5 153	7 295
Placements d'infrastructures	666	4 771	5 437
Autres placements	127	853	980
<b>Total des placements à long terme</b>	<b>120 194</b>	<b>98 546</b>	<b>218 740</b>
Équivalents de trésorerie	5 842	60	5 902
Valeurs à court terme	1 056	996	2 052
Titres achetés en vertu de conventions de revente	5 132	4 582	9 714
<b>Total des placements à court terme</b>	<b>12 030</b>	<b>5 638</b>	<b>17 668</b>
<b>Total</b>	<b>132 224</b>	<b>104 184</b>	<b>236 408</b>
<b>Pondération</b>	<b>56%</b>	<b>44%</b>	<b>100%</b>

PLACEMENTS <sup>(1)</sup>	2012			2011			2010		
	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total
Obligations	53 790	6 131	59 921	55 346	3 952	59 298	56 199	5 064	61 263
BTAA	10 153	-	10 153	8 932	-	8 932	8 942	-	8 942
Actions et valeurs convertibles	23 073	69 431	92 504	17 566	59 820	77 386	17 446	46 844	64 290
Financements hypothécaires	7 411	1 682	9 093	6 754	780	7 534	5 886	1 833	7 719
Biens immobiliers	16 494	9 966	26 460	13 501	8 670	22 171	12 880	8 732	21 612
<b>Total des placements à long terme</b>	<b>110 921</b>	<b>87 210</b>	<b>198 131</b>	<b>102 099</b>	<b>73 222</b>	<b>175 321</b>	<b>101 353</b>	<b>62 473</b>	<b>163 826</b>
Valeurs à court terme	391	1 192	1 583	521	1 789	2 310	2 357	2 425	4 782
Titres achetés en vertu de conventions de revente	8 629	2 754	11 383	6 056	1 919	7 975	8 761	1 007	9 768
<b>Total des placements à court terme</b>	<b>9 020</b>	<b>3 946</b>	<b>12 966</b>	<b>6 577</b>	<b>3 708</b>	<b>10 285</b>	<b>11 118</b>	<b>3 432</b>	<b>14 550</b>
<b>Total</b>	<b>119 941</b>	<b>91 156</b>	<b>211 097</b>	<b>108 676</b>	<b>76 930</b>	<b>185 606</b>	<b>112 471</b>	<b>65 905</b>	<b>178 376</b>
<b>Pondération</b>	<b>57%</b>	<b>43%</b>	<b>100%</b>	<b>59%</b>	<b>41%</b>	<b>100%</b>	<b>64%</b>	<b>36%</b>	<b>100%</b>



PLACEMENTS <sup>(1)</sup>	2009			2008			2007		
	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total
<b>Obligations</b>	56 038	5 427	61 465	56 863	13 562	70 425	67 009	15 740	82 749
<b>BTAA</b>	7 249	-	7 249	7 186	-	7 186	10 740	-	10 740 <sup>(4)</sup>
<b>Actions et valeurs convertibles</b>	14 721	39 052	53 773	13 086	37 819	50 905	17 507	55 119	72 626
<b>Financements hypothécaires</b>	5 944	2 872	8 816	6 451	5 349	11 800	5 979	4 490	10 469
<b>Biens immobiliers</b>	10 931	9 142	20 073	11 884	11 219	23 103	13 419	9 318	22 737
<b>Total des placements à long terme</b>	94 883	56 493	151 376	95 470	67 949	163 419	114 654	84 667	199 321
<b>Valeurs à court terme</b>	4 625	3 458	8 083	5 909	7 485	13 394	9 895	6 131	16 026
<b>Titres achetés en vertu de conventions de revente</b>	6 171	1 945	8 116	2 900	2 780	5 680	2 457	4 993	7 450
<b>Total des placements à court terme</b>	10 796	5 403	16 199	8 809	10 265	19 074	12 352	11 124	23 476
<b>Total</b>	105 679	61 896	167 575	104 279	78 214	182 493	127 006	95 791	222 797
<b>Pondération</b>	64%	36%	100%	58%	42%	100%	58%	42%	100%

<sup>(1)</sup> La répartition géographique est établie selon le pays de l'établissement principal de l'émetteur. La répartition des participations dans des filiales non consolidées est établie selon le pays des investissements sous-jacents.

<sup>(2)</sup> La valeur des placements est établie en fonction des états financiers consolidés et certains chiffres ont été reclassés afin de les rendre conformes à la présentation adoptée en 2015.

<sup>(3)</sup> Depuis 2013, les chiffres sont présentés conformément aux Normes internationales d'information financière (IFRS) de façon prospective.

<sup>(4)</sup> Les BTAA bancaires d'un montant de 1 150 M\$ sont inclus à la rubrique Valeurs à court terme.

**QUESTION 67**

**Pourcentage et valeur nominale des actifs de la Caisse investis à l'extérieur du Canada, ventilés par portefeuille, pour chacune des dix dernières années, en indiquant la méthode utilisée pour classifier les placements.**

Voir réponse à la question 66.

## QUESTION 68

Date de nomination et échéance du mandat pour chacun des administrateurs de la Caisse.

Membres	Début du terme	Fin du terme
<b>Robert Tessier</b> , Président du conseil	1 <sup>er</sup> mandat : 2009-03-05 2 <sup>e</sup> mandat : 2014-06-03	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2014-03-04 Échéance du 2 <sup>e</sup> mandat : 2017-06-02
<b>Michael Sabia</b> , Président et chef de la direction	1 <sup>er</sup> mandat : 2009-03-13 2 <sup>e</sup> mandat : Décret 1029-2013 remplacé par Décret 91-2017 du 2017-02-15	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2014-03-12 Échéance du 2 <sup>e</sup> mandat : 2021-03-31
<b>Maryse Bertrand</b> , Administratrice de sociétés	1 <sup>er</sup> mandat : 2017-01-16	Échéance de 1 <sup>er</sup> mandat : 2020-01-15
<b>Elisabetta Bigsby</b> , Administratrice de sociétés	1 <sup>er</sup> mandat : 2009-11-04 2 <sup>e</sup> mandat : 2012-11-04 3 <sup>e</sup> mandat : 2016-12-21	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2012-11-03 Échéance du 2 <sup>e</sup> mandat : 2016-11-03 Échéance du 3 <sup>e</sup> mandat : 2019-11-03
<b>Bertrand Cesvet</b> , Président-directeur général et associé principal Sid Lee inc.	1 <sup>er</sup> mandat : 2015-04-07	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2018-04-06
<b>Michel Després</b> , Président-directeur général, Retraite Québec	1 <sup>er</sup> mandat : 2016-03-16	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2020-03-15
<b>Patricia Curadeau-Grou</b> , Administratrice de sociétés	1 <sup>er</sup> mandat : 2013-10-09	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2017-10-08
<b>Gilles Godbout</b> , Administrateur de sociétés	1 <sup>er</sup> mandat : 2013-01-16 2 <sup>e</sup> mandat : 2017-01-16	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2017-01-15 Échéance du 2 <sup>e</sup> mandat : 2020-01-15
<b>Jean La Couture</b> , Président, Huis Clos Itée	1 <sup>er</sup> mandat : 2013-01-16 2 <sup>e</sup> mandat : 2016-03-16	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2016-01-15 Échéance du 2 <sup>e</sup> mandat : 2019-03-15
<b>François Joly</b> , Administrateur de sociétés	1 <sup>er</sup> mandat : 2013-03-27 2 <sup>e</sup> mandat : 2017-03-27	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2017-03-26 Échéance du 2 <sup>e</sup> mandat : 2020-03-26
<b>Diane Lemieux</b> , Présidente-directrice générale, Commission de la construction du Québec	1 <sup>er</sup> mandat : 2014-12-17	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2018-12-16
<b>Wendy Murdock</b> , Administratrice de sociétés	1 <sup>er</sup> mandat : 2016-03-27	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2020-03-26
<b>François R. Roy</b> , Administrateur de sociétés	1 <sup>er</sup> mandat : 2009-12-21 2 <sup>e</sup> mandat : 2014-12-17	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2013-12-20 Échéance du 2 <sup>e</sup> mandat : 2017-12-16
<b>Ouma Sananikone</b> , Administratrice de sociétés	1 <sup>er</sup> mandat : 2007-08-28 2 <sup>e</sup> mandat : 2010-08-28 3 <sup>e</sup> mandat : 2014-12-17	Échéance du 1 <sup>er</sup> mandat : 2010-08-27 Échéance du 2 <sup>e</sup> mandat : 2014-08-27 Échéance du 3 <sup>e</sup> mandat : 2017-08-27

## **QUESTION 69**

### **Composition de chaque comité du conseil d'administration.**

#### **Comité de vérification**

François Joly, président

Maryse Bertrand

Gilles Godbout

François R. Roy

#### **Comité des ressources humaines**

Elisabetta Bigsby, présidente

Maryse Bertrand

Bertrand Cesvet

Ouma Sananikone

Robert Tessier

#### **Comité de gouvernance et d'éthique**

Ouma Sananikone, présidente

Maryse Bertrand

François R. Roy

Robert Tessier

#### **Comité d'investissement et de gestion des risques**

Jean La Couture, président

Maryse Bertrand

Patricia Curadeau-Grou

Gilles Godbout

Wendy Murdock

Membre invité : le président du comité de vérification

\*En date du 1er février 2017

## QUESTION 70

### Répartition d'actif au 31 décembre pour les dix dernières années.

Répartition annuelle de l'actif net de 2007-2016

Actif net										
Portefeuilles spécialisés										
L'offre de portefeuilles (en vigueur)										
Pour les périodes terminées le 31 décembre										
2007-2016										
	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
<b>Revenu fixe</b>										
Obligations	25,2%	27,4%	27,9%	27,6%	25,0%	26,2%	26,4%	28,7%	37,4%	25,4%
Dettes immobilières	4,3%	4,6%	4,6%	4,4%	4,3%	4,2%	5,6%	6,9%	9,6%	7,4%
Valeurs à court terme	2,3%	2,0%	3,0%	1,8%	5,1%	4,3%	2,5%	2,2%	3,7%	1,5%
Obligations à long terme	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	2,1%	2,3%	2,4%	2,4%	2,6%	2,0%
Obligations à rendement réel	0,4%	0,5%	0,4%	0,6%	0,7%	0,8%	0,6%	0,5%	0,5%	0,6%
<b>Total</b>	<b>33,2%</b>	<b>35,5%</b>	<b>36,9%</b>	<b>35,3%</b>	<b>37,2%</b>	<b>37,8%</b>	<b>37,5%</b>	<b>40,7%</b>	<b>53,8%</b>	<b>36,9%</b>
<b>Actifs réels</b>										
Infrastructures <sup>(1)</sup>	5,4%	5,2%	4,5%	4,0%	3,6%	3,6%	2,9%	4,1%	3,6%	4,1%
Immeubles	11,8%	10,9%	10,2%	11,3%	10,3%	11,5%	11,0%	10,9%	12,0%	11,3%
<b>Total</b>	<b>17,2%</b>	<b>16,1%</b>	<b>14,7%</b>	<b>15,3%</b>	<b>13,9%</b>	<b>15,1%</b>	<b>13,9%</b>	<b>15,0%</b>	<b>15,6%</b>	<b>15,4%</b>
<b>Actions</b>										
Actions canadiennes	-	9,0%	10,9%	11,6%	12,6%	11,7%	12,7%	13,0%	10,9%	12,9%
Actions Qualité mondiale <sup>(2)</sup>	-	13,7%	12,6%	8,6%	-	-	-	-	-	-
Actions mondiales <sup>(3)</sup>	-	-	-	1,8%	7,8%	6,8%	3,9%	-	-	-
Québec Mondial <sup>(4)</sup>	-	-	-	-	-	2,9%	5,6%	9,8%	3,6%	9,4%
Actions américaines <sup>(5)</sup>	-	4,3%	4,6%	4,9%	5,8%	5,1%	3,8%	3,6%	1,9%	4,4%
Actions EAEO <sup>(5)</sup>	-	4,4%	4,2%	4,9%	5,6%	5,7%	6,4%	5,2%	3,4%	6,4%
Actions des marchés en émergence	-	5,5%	5,3%	5,1%	5,0%	3,7%	3,8%	3,8%	2,6%	3,2%
Marchés boursiers <sup>(6)</sup>	37,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Placements privés	11,3%	10,6%	9,9%	10,1%	10,2%	9,9%	11,5%	8,6%	8,3%	7,3%
<b>Total</b>	<b>48,8%</b>	<b>47,5%</b>	<b>47,5%</b>	<b>47,0%</b>	<b>47,0%</b>	<b>45,8%</b>	<b>47,7%</b>	<b>44,0%</b>	<b>30,7%</b>	<b>43,6%</b>
<b>Autres placements</b>										
Fonds de couverture <sup>(7)</sup>	-	-	-	1,8%	1,8%	2,1%	2,2%	2,9%	3,3%	3,4%
Répartition de l'actif	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,8%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%
BTAA de tiers et bancaires	-	-	-	-0,1%	-0,5%	-1,6%	-1,7%	-3,9%	-4,9%	-1,2%
Produits de base <sup>(8)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	0,9%	1,1%	1,6%
Stratégies actives de superposition <sup>(9)</sup>	0,2%	0,2%	0,2%	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>									

<sup>(1)</sup> Pour le comparatif 2007 à 2009, les pourcentages correspondent au portefeuille spécialisé Participations et infrastructures ayant fermé le 1<sup>er</sup> juillet 2010.

<sup>(2)</sup> Ce portefeuille a débuté le 1<sup>er</sup> janvier 2013.

<sup>(3)</sup> Ce portefeuille a été fermé le 1<sup>er</sup> avril 2014.

<sup>(4)</sup> Ce portefeuille a été fermé le 1<sup>er</sup> décembre 2012.

<sup>(5)</sup> Pour le comparatif 2007 à 2009, inclut les portefeuilles spécialisés couvert et non couvert ayant fermés le 1<sup>er</sup> avril 2010.

<sup>(6)</sup> Le 1<sup>er</sup> janvier 2016, les portefeuilles spécialisés de marchés boursiers (Actions canadiennes, Actions Qualité mondiale, Actions américaines, Actions EAEO, Actions des marchés en émergence) ont été regroupés dans le nouveau portefeuille spécialisé Marchés boursiers.

<sup>(7)</sup> Ce portefeuille a été fermé le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

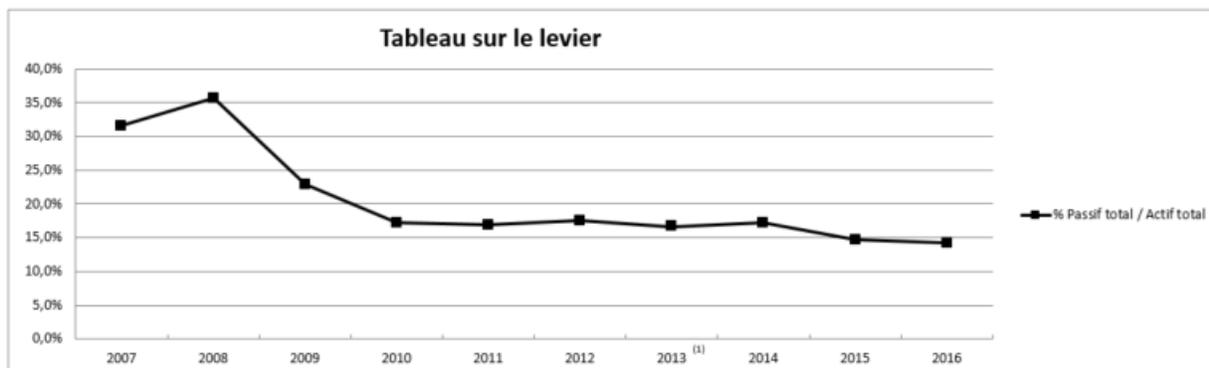
<sup>(8)</sup> Ce portefeuille a été fermé le 1<sup>er</sup> janvier 2010.

<sup>(9)</sup> Le portefeuille Stratégies actives de superposition a débuté le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

## QUESTION 71

Pour chacune des dix dernières années, le total du passif de la Caisse, le ratio passif sur actif total et l'utilisation du passif par catégorie de placement.

Passif de la Caisse  
Selon les états financiers consolidés audités  
Au 31 décembre  
(en millions \$)



	<b>Passif total</b>	<b>Actif total</b>	<b>Passif total / Actif total</b>
<b>2007</b>	71 799	227 149	31,6%
<b>2008</b>	66 787	186 875	35,7%
<b>2009</b>	39 068	170 656	22,9%
<b>2010</b>	31 455	183 197	17,2%
<b>2011</b>	32 323	191 288	16,9%
<b>2012</b>	37 590	213 800	17,6%
<b>2013<sup>(1)</sup></b>	40 090	240 239	16,7%
<b>2014</b>	46 872	272 723	17,2%
<b>2015</b>	42 792	290 817	14,7%
<b>2016</b>	45 113	315 859	14,3%

### Utilisation du passif

*Le passif provenant de revenu fixe peut être utilisé par d'autres catégories d'actif - prêts entre portefeuilles spécialisés.*

## QUESTION 72

Pour chacune des cinq dernières années, le nombre d'employés ayant quitté la Caisse, ventilé par motif (retraite, congédiement, départ volontaire), et le montant des primes et des autres indemnités accordées dans le cadre de ces départs.

Année	Motif de départ	# de départs	# de départs avec indemnité	Somme des indemnités (K\$)	Indemnité moyenne (K\$)
2016	Départ involontaire	50	48	3612	75
	Départ volontaire	57			
	Retraite / autre	5			
	<b>Sous total</b>	<b>112</b>	<b>48</b>	<b>3612</b>	<b>75</b>
2015	Départ involontaire	47	35	****5941	170
	Départ volontaire	53			
	Retraite / autre	8			
	<b>Sous total</b>	<b>108</b>	<b>35</b>	<b>5941</b>	<b>168</b>
2014	Départ involontaire	23	16	*** 2266	142
	Départ volontaire	42			
	Retraite / autre	8			
	<b>Sous total</b>	<b>73</b>	<b>16</b>	<b>2266</b>	<b>142</b>
2013	Départ involontaire	27	24	** 991	41
	Départ volontaire	36			
	Retraite / autre	6			
	<b>Sous total</b>	<b>69</b>	<b>24</b>	<b>991</b>	<b>41</b>
2012	Départ involontaire	39	38	* 3194	84
	Départ volontaire	36			
	Retraite / autre	6			
	<b>Sous total</b>	<b>81</b>	<b>38</b>	<b>3194</b>	<b>84</b>

\* Le montant des indemnités 2012 a été ajusté pour prendre en compte les indemnités versées en 2014 pour des départs de 2012.

\*\* Le montant des indemnités 2013 a été ajusté pour prendre en compte les indemnités versées en 2014 pour des départs de 2013.

\*\*\* Le montant des indemnités 2014 a été ajusté pour prendre en compte les indemnités versées en 2015 pour des départs de 2014.

\*\*\*\* Le montant des indemnités 2015 a été ajusté pour prendre en compte les indemnités versées en 2016 pour des départs de 2015.

### QUESTION 73

Pour chacune des cinq dernières années, total de la rémunération variable accordée aux employés de la Caisse, ventilée par catégorie d'emploi.

#### Rémunération incitative 2013 – 2017 (en millions \$)

Année	Rémunération incitative versée			Rémunération incitative différée, versée à l'échéance <sup>1</sup>		
	Postes non liés à l'investissement	Postes liés à l'investissement	Total	Postes non liés à l'investissement	Postes liés à l'investissement	Total
2012	15,8	19,5	35,3	n/d	n/d	n/d
2013	16,5	22,4	38,9	4,8	8,2	13,0
2014	13,5	26,4	39,9	6,0	11,4	17,4
2015	15,7	32,9	48,6	5,2	14,1	19,3
2016	17,4	41,6	59,0	7,4	19,8	27,2

#### Note sur la rémunération incitative différée versée à échéance :

- Depuis 2010, le paiement d'une portion de la rémunération variable est différé et coïncide pour 3 ans.
- La portion de la rémunération variable 2012 qui avait été différée a été versée en 2015 comme prévu.
- La portion de la rémunération variable 2013 qui avait été différée a été versée en 2016 comme prévu.
- La portion de la rémunération variable pour les années 2014 et 2015 qui a été différée sera payable respectivement en 2017 et 2018 mais est présentement inconnue.
- Ce mécanisme permet de lier les intérêts des dirigeants à ceux des déposants, en faisant fluctuer ces montants, à la hausse comme à la baisse, en fonction du rendement généré pour les déposants.

## QUESTION 74

Pour chacune des dix dernières années, le total des dépenses de la Caisse pour des services de communication ou de relations publiques en précisant les sommes allouées à des ressources internes et les mandats donnés à l'externe.

### Services de communication / relations publiques

(en milliers \$)

	2016	2015	2014	2013	2012
<b>Activités de communication gérées à l'interne<sup>1</sup></b>	<b>6 301</b>	<b>6 766</b>	<b>6 393</b>	<b>5 088</b>	<b>4 992</b>
<b>Mandats donnés à l'externe</b>	<b>453</b>	<b>306</b>	<b>412</b>	<b>513</b>	<b>555</b>
<b>Total - Communication et relations publiques</b>	<b>6 753</b>	<b>7 072</b>	<b>6 805</b>	<b>5 601</b>	<b>5 547</b>
	2011	2010	2009	2008	2007
<b>Activités de communication gérées à l'interne<sup>1</sup></b>	<b>4 954</b>	<b>3 877</b>	<b>4 314</b>	<b>4 396</b>	<b>4 627</b>
<b>Mandats donnés à l'externe</b>	<b>226</b>	<b>333</b>	<b>828</b>	<b>904</b>	<b>772</b>
<b>Total - Communication et relations publiques</b>	<b>5 180</b>	<b>4 210</b>	<b>5 142</b>	<b>5 300</b>	<b>5 399</b>

<sup>1</sup> Incluent les activités de communications internes, de relations avec les médias, d'affaires gouvernementales, de gestion d'événements et d'affaires institutionnelles et corporatives reliées à la présence de la Caisse à l'international. Les salaires et rémunération incitative sont également inclus. Les frais liés au projet d'Initiatives entrepreneuriales lancé en 2015 sont exclus des chiffres 2015 et 2016.

**QUESTION 75**

**Pour chacune des dix dernières années, le total des dépenses de la Caisse pour des activités de représentation.**

(en milliers \$)

	2016	2015	2014	2013	2012
<b>Représentation</b>	<b>238</b>	<b>243</b>	<b>173</b>	<b>230</b>	<b>183</b>

	2011	2010	2009	2008	2007
<b>Représentation</b>	<b>191</b>	<b>188</b>	<b>202</b>	<b>264</b>	<b>353</b>

## QUESTION 76

**Pour chacune des dix dernières années, au 31 décembre, le nombre et le montant total des placements directs et indirects de la Caisse dans une compagnie ayant une place d'affaires ou une filiale aux Bahamas, aux Bermudes, en Suisse, au Luxembourg, à Jersey, à Guernesey, à la Barbade, au Belize, aux îles Vierges britanniques, aux îles Caïmans, à Anguilla, aux îles Cook, à Chypre, au Panama, au Liechtenstein, à Saint-Christophe-et-Niévès, aux îles Turques-et-Caïques ou à Trinidad-et-Tobago. Fournir la valeur de ces placements ventilés par compagnie.**

- La Caisse endosse et soutient les initiatives nationales et internationales, en particulier l'initiative BEPS de l'OCDE, qui cherchent à éliminer les usages illégitimes des juridictions à fiscalité réduite.
  - Comme institution publique et gestionnaire de fonds de retraite, la Caisse ne paie pas d'impôt au Québec ou au Canada. Les caisses de retraite canadiennes fonctionnent selon le système « EET » (pour *Exempt, Exempt, Taxable*), qui implique que (1) les contributions aux caisses de retraite sont exemptées d'impôt, (2) les revenus de placement et les gains en capitaux sont également exemptés, et (3) les prestations versées aux retraités sont taxées en vertu du régime d'impôt des particuliers. À ce titre, le régime EET est similaire à celui qui s'applique aux régimes enregistrés d'épargne-retraite (REER) des épargnants individuels, où les contributions et les revenus de placement sont exempts d'impôt, mais où les décaissements sont imposables. Puisque les retraités sont imposés au moment du versement de leurs prestations, toute imposition antérieure des revenus de placement de la Caisse qui ne serait pas compensée par un crédit correspondant constitue une forme de double imposition de leur épargne-retraite. Pour cette raison, la Caisse cherche à répliquer les exemptions fiscales dont elle bénéficie au Canada, de manière à limiter la double imposition des bénéficiaires des fonds de retraite qu'elle gère.
  - Quand la Caisse investit avec des partenaires, elle utilise parfois les juridictions à fiscalité neutre. Ces juridictions sont choisies pour des raisons de neutralité, puisqu'elles permettent à chaque investisseur d'être imposé en vertu du régime de son pays de domicile, sans courir le risque d'une double imposition. Elles peuvent également être choisies pour d'autres raisons d'affaires, telles qu'une meilleure protection des investisseurs, un cadre réglementaire favorable aux co-investissements, et un environnement juridique stable et prévisible.
- \* La Caisse ne possède aucun investissement dans les pays suivants : Belize, Anguilla, Îles Cook, Chypre, Liechtenstein, Saint-Christophe-et-Niévès, Îles Turques-et-Caïques, Trinidad-et-Tobago.
- \*\* Compte tenu d'un changement de système de compilation des données, les informations antérieures à 2013 ne sont pas disponibles.
- \*\*\* N'inclut pas les sociétés pouvant avoir des filiales dans ces pays, cette information n'étant pas disponible.

Légende :

A = de 0 à 5 M\$	C = de 10 à 30 M\$	E = de 50 à 75 M\$	G = de 100 à 150 M\$	I = de 300 à 500 M\$
B = de 5 à 10 M\$	D = de 30 à 50 M\$	F = de 75 à 100 M\$	H = de 150 à 300 M\$	J = 500 M\$ et plus

### Au 31 décembre 2016

Pays	Émetteur	Juste valeur
<b>Bermudes</b>	Alibaba Health Information Technology Ltd	2,904,088
	Alibaba Pictures Group Ltd	5,693,850
	ARA Asset Management Ltd	2,573,631
	Arch Capital Group Ltd	2,233,381
	Axalta Coating Systems Ltd	1,360,576
	Axis Capital Holdings Ltd	1,908,161
	Beijing Enterprises Water Group Ltd	12,719,844
	Brilliance China Automotive Holdings Ltd	12,849,822
	Bunge Ltd	19,152,672
	Cadfund International Limited	J
	Cadfund L.P.	I
	Catalina Holdings (Bermuda) Ltd	H
	Cheung Kong Infrastructure Holdings Ltd	9,736,203
	China Gas Holdings Ltd	17,047,182
	China Resources Gas Group Ltd	10,982,702
	COSCO SHIPPING Ports Ltd	8,193,823
	Credicorp Ltd	42,122,005
	Digital China Holdings Ltd	871,148
	Everest Re Group Ltd	2,640,849
	Fairwood Holdings Ltd	1,453,817
	First Pacific Co Ltd	2,051,460
	Fonds Warburg Pincus Real Estate I, LP	D
	GOME Electrical Appliances Holding Ltd	5,718,789
	Haier Electronics Group Co Ltd	8,148,051
	Hanergy Thin Film Power Group Ltd	28
	HengTen Networks Group Ltd	2,349,147
	Hongkong Land Holdings Ltd	16,189,079
	IHS Markit Ltd	2,807,692
	Invesco Ltd	3,064,620
	Jardine Matheson Holdings Ltd	21,361,016
	Jardine Strategic Holdings Ltd	360,635
K Wah International Holdings Ltd	2,745,424	
Kerry Properties Ltd	2,595,036	
Kingmaker Footwear Holdings Ltd	1,010,142	
Kunlun Energy Co Ltd	11,928,365	
Li & Fung Ltd	6,382,223	
Lone Star Fund III (Bermuda) LP	A	
Lone Star Fund IV (Bermuda) LP	B	
Lone Star Fund IX (Bermuda) LP	F	
Lone Star Fund V (Bermuda) LP	H	

	Lone Star Fund VI (Bermuda) LP	H
	Lone Star Fund VIII LP	H
	Lone Star Real Estate Fund III (Bermuda), L.P. et LSFRE III International Finance LP	G
	Lone Star Real Estate Fund LP	F
	Marvell Technology Group Ltd	5,948,396
	Midland Holdings Ltd	1,097,298
	Nine Dragons Paper Holdings Ltd	4,571,578
	Norwegian Cruise Line Holdings Ltd	2,709,156
	NWS Holdings Ltd	4,531,486
	Perella Weinberg Partners Xerion Fund Ltd	228,154
	RenaissanceRe Holdings Ltd	1,223,941
	Shangri-La Asia Ltd	2,596,070
	Signet Jewelers Ltd	2,350,039
	Trinity Ltd	1,124,405
	WPRE Red Star LP	F
	XL Group Ltd	3,070,304
	Yue Yuen Industrial Holdings Ltd	4,053,493
<b>Caïmans, Îles</b>	3AB Optique Développement SAS	H
	3SBio Inc	3,045,386
	58.com Inc	29,531,326
	AAC Technologies Holdings Inc	14,576,077
	ADM Galleus Fund II	9,272,451
	Affinity Asia Pacific Fund IV LP	F
	AIM Quantitative Global SF II Ltd	109,307,878
	Ajisen China Holdings Ltd	1,094,800
	Alibaba Group Holding Ltd	262,262,662
	ALM XII Ltd	G
	ALM XVI Ltd/ALM XVI LLC	G
	AlphaQuest Original Ltd	147,248,539
	Altas Partners Holdings (A) LP	A
	Ambarella Inc	11,248,780
	ANTA Sports Products Ltd	9,224,174
	Apollo Hercules Partners LP	G
	ARES CLO Ltd	123,447,680
	ASM Pacific Technology Ltd	2,809,772
	Aspect Diversified Fund	181,803,107
	Athyrium Opportunities Fund II (Non-US) LP	F
	Autonomy Global Macro Fund	184,746,457
	Avenue Asia Special Situations Fund IV LP	A
	Avenue-CDP Global Opportunities Fund LP	D
	Baidu Inc	153,793,933
	Belle International Holdings Ltd	12,855,017
	Black Diamond Relative Value Ltd	254,026,926
	Blackstone Real Estate Partners Asia, LP	G
	Blackstone Real Estate Partners Europe IV LP	H
	Blue Mountain Credit Alternatives Fund Ltd	39,919,462
	Boer Power Holdings Ltd	948,154

Brep VII - TS L.P.		A
Brep VIII Cayman Feeder (Offshore) F L.P. et Brep VIII Cayman Feeder (Offshore) F-NQ L.P.		C
Bridgewater Associates LP	210,703,840	
Brookfield Capital Partners Fund III LP		H
Brookfield Capital Partners IV (CR) LP		G
Carlyle Global Market Strategies	87,366,008	
Carlyle Global Market Strategies CLO 2014-3 Ltd	134,203,178	
Casetek Holdings Ltd	1,593,049	
CD&R B&M Co-Investor, LP		E
CD&R Univar Co-Investor II LP		G
CDP WTN Diversified Strategy Fund Limited	234,345,910	
CDR USF Co-Investor NO 2 LP		H
Cerberus CDP IC Partners LP		J
Cevian Capital II Co-Investment Amp L.P.	141,654,945	
Cevian Capital II Co-Investment Fund LP	333,322,090	
Cevian Capital II Ltd	395,561,418	
Chailease Holding Co Ltd	1,568,418	
Cheetah Mobile Inc	910,123	
Cheung Kong Property Holdings Ltd	24,410,952	
China Conch Venture Holdings Ltd	7,436,064	
China Distance Education Holdings Ltd	753,800	
China Evergrande Group	9,788,706	
China Fiber Optic Network System Group Ltd	14	
China Huishan Dairy Holdings Co Ltd	4,844,094	
China Medical System Holdings Ltd	6,079,018	
China Mengniu Dairy Co Ltd	24,934,969	
China Modern Dairy Holdings Ltd	2,109,080	
China Resources Land Ltd	21,165,024	
China Shineway Pharmaceutical Group Ltd	1,438,405	
China State Construction International Holdings Ltd	8,289,514	
Chinasoft International Ltd	1,409,056	
Chongbang Holdings (International) LTD		J
CIFC Funding Ltd	87,340,634	
CK Hutchison Holdings Ltd	30,374,838	
Clayton Dubilier & Rice Fund IX LP		H
Clayton Dubilier & Rice Fund VII (Co-Investment) LP		C
Clayton Dubilier & Rice Fund VII LP		C
Clayton Dubilier & Rice Fund VIII LP		F
Convenience Retail Asia Ltd	1,007,333	
Country Garden Holdings Co Ltd	11,299,261	
Crestline CDP Opportunity Fund LP	37,109,530	
Ctrip.com International Ltd	58,752,366	
CVI Global Value Fund LP		G
CVI Global Value Fund LP - Top Off		E
DE Shaw Oculus International Fund	204,732,047	
DGAM CDP Unique Strategies	4,320,153	
Drake Global Opportunities Fund Ltd, The	187,173	

Dryden 34 Senior Loan Fund	134,377,381
Dryden 41 Senior Loan Fund	F
DSAM Neutral LP	167,767,899
ENN Energy Holdings Ltd	16,842,866
Fanhua Inc	3,438,943
Fonds d'Arbitrage Améthyste Offshore	46,313,333
Fortress Coinvestment Fund V LP	C
Fortress Investment Fund V LP	F
Fullshare Holdings Ltd	4,939,975
GCL-Poly Energy Holdings Ltd	4,496,570
Geely Automobile Holdings Ltd	15,615,086
Genesis Partners II LDC	A
Genesis Partners III LP	C
GSO Churchill Partners AIV-1 LP	C
GSO Churchill Partners II LP	I
GSO Churchill Partners LP	I
GSO European Senior Debt Feeder Fund LP	D
Haitian International Holdings Ltd	3,867,098
Harbinger Capital Partners Offshore Fund I Ltd	14,555,080
Hengan International Group Co Ltd	177,194,561
India Property fund LP	D
Ionic Pamli Global Credit Strategies Fund	128,317,044
JD.com Inc	52,289,901
Jefferies Structured Alpha Fund B Ltd	187,383,599
JMFFO Ltd	136,057,959
Ju Teng International Holdings Ltd	1,275,729
Kildonan Castle Global Credit Opportunity Fund Ltd	181,148,019
Kingsoft Corp Ltd	4,946,833
KKR-CDP Partners LP	I
Laurion Capital Ltd	223,815,859
Lee's Pharmaceutical Holdings Ltd	1,422,976
Logos China Logistics Club, L.P.	F
Logos China Logistics Venture, L.P.	A
Logos SE Asia Venture 1 L.P.	E
Longfor Properties Co Ltd	6,574,293
Melco Crown Entertainment Ltd	3,683,133
MGM China Holdings Ltd	3,614,619
Midland IC&I Ltd	124,693
NetEase Inc	52,192,962
Neuberger Berman CLO Ltd	63,637,101
New Oriental Education & Technology Group Inc	17,253,966
Newbridge Asia IV LP	B
Newport Mount Royal Opportunity Fund Ltd	126,237,596
NewQuest Asia Fund III LP	A
NewStar Credit Opportunities Fund Ltd	B
OCM Asia Principal Opportunities Fund LP	A
OCM Opportunities Fund VII (Cayman) Ltd	D

OCM Opportunities Fund VIIb LP	D
OCM Principal Opportunities Fund IV (Cayman) Ltd	E
O'Connor Global Fundamental Market Neutral Long Short Ltd	170,035,249
OHA - CDP ESCF, LP	H
Onex Partners IV LP	H
Onex SIG Co-Invest LP	G
OxAM Quant Fund Limited	152,463,594
OZ Overseas Fund II Ltd	3,362,765
Patria - Brazilian Private Equity Fund V LP	A
Pinnacle Park CLO Ltd	100,580,017
Qinqin Foodstuffs Group Cayman Co Ltd	4,566
Qunar Cayman Islands Ltd	3,294,167
Ripley Cable Holdings I LP	C
Rokos Global Macro Fund Ltd	227,262,039
Rotam Global Agrosociences Ltd	614,628
Sands China Ltd	11,133,457
Semiconductor Manufacturing International Corp	13,299,423
Seneca Park CLO Ltd	134,434,402
Sensato Asia Pacific Offshore Fund Ltd	596,966
Sentient Global Resources Fund I LP	B
Sentient Global Resources Fund II LP	A
Sentient Global Resources Fund III LP	C
Sentient Global Resources Fund IV LP	C
Sentient Group Limited, The	A
Shenzhou International Group Holdings Ltd	10,924,323
Shimao Property Holdings Ltd	6,356,057
SINA Corp	10,584,057
Sino Biopharmaceutical Ltd	9,668,212
SOHO China Ltd	3,163,447
Stone Milliner Macro Fund LP	286,786,673
Sunac China Holdings Ltd	4,954,104
SUNeVision Holdings Ltd	1,099,124
Sunny Optical Technology Group Co Ltd	9,639,931
TAL Education Group	9,245,093
Tarpon Investimentos SA	154,729,245
Tencent Holdings Ltd	462,790,681
Tingyi Cayman Islands Holding Corp	7,686,358
Tourbillon Global Equities Ltd	124,088,796
Towngas China Co Ltd	6,715,547
TPG Asia V LP	C
TPG Asia VI LP	G
TPG Real Estate Finance Trust	H
TPG-Axon Partners (Offshore) Ltd	3,531,138
TPK Holding Co Ltd	445,644
Trident III LP	A
Trident IV LP	F
Trident V Parallel Fund LP	G

	Trident VI Parallel Fund LP		H
	Value Partners Group Ltd	2,162,935	
	Vinda International Holdings Ltd	5,276,920	
	Vintage Investment Partners VI (Cayman), LP		D
	Vintage Venture Partners III (Cayman) LP		C
	Vipshop Holdings Ltd	13,677,004	
	VR China LP		D
	Want Want China Holdings Ltd	13,839,584	
	Waterfall Victoria Fund, Ltd	104,346	
	WCP III Québec Co-Invest, LP		B
	Weibo Corp	3,996,110	
	WH Group Ltd	7,585,564	
	Wynn Macau Ltd	2,539,118	
	Wynnchurch Capital Partners II LP		C
	YY Inc	2,173,723	
	Zhen Ding Technology Holding Ltd	1,680,001	
<b>Guernese</b>	Baring Vostok Fund IV Supplemental Fund LP		C
	Baring Vostok Private Equity Fund III LP 1		D
	Baring Vostok Private Equity Fund IV LP		F
	Baring Vostok Private Equity Fund V LP		D
	Baring Vostok Private Equity LP 1		A
	Emerald Cleantech Fund II LP		B
	Emerald Energy Fund I LP		A
	EQT Auris Co-Investment Limited Partnership		H
	EQT Auris II		C
	Greenford Unit Trust		H
	Partners Group Client Access 16 LP Inc (Groupe Foncia)		I
	Prime Acquisitions Limited		A
	Prime London Resi Acquisitions Limited		A
	Prime London Resi Investments Limited		A
	Prime London Ventures Assets Limited		A
	Prime London Ventures Investments Limited		A
	Prime London Ventures Limited		A
	Prime London Ventures Partnership Limited		A
<b>Îles Vierges Britanniques</b>	Bridgewater Associates LP	438,112,284	
	Graham Absolute Return Fund Ltd	220,901,016	
	Logos China Investments Limited		D
	Michael Kors Holdings Ltd	1,830,882	
	Stratus Fund Ltd	269,154,221	
<b>Jersey</b>	21 Lombard Street		F
	3 Minster Court		F
	ASF Prince Co-Invest S. LP		E
	Atrium European Real Estate Ltd	11,392,362	
	AXA Early Secondary Fund III-I LP		C
	AXA Secondary Fund II LP		A
	AXA Secondary Fund III-1 LP		A
	AXA Secondary Fund IV LP		F

	AXA Secondary Fund LP	A
	City of London Office Unit Trust	A
	Delphi Automotive PLC	6,625,132
	Experian PLC	29,107,147
	Glencore PLC	101,512,412
	Petrofac Ltd	217,418,660
	Randgold Resources Ltd	1,283,690
	Shire PLC	12,917,444
	Stonecutter	H
	Wolseley PLC	8,262,417
	WPP PLC	15,740,111
<b>Luxembourg</b>	ArcelorMittal	93,096
	Atento SA	6,187,949
	Auris Luxembourg III Sarl	F
	Capital Group Emerging Markets Debt Fund	J
	CDP Capital Euromezz S.à R.L.	J
	Eurofins Scientific SE	347,188,927
	EuroSITQ S.A.	A
	Globant SA	3,625,463
	ICAMAP Investors, SLP-SIF	E
	Ivanhoe Europe Capital Investments S.C.S.	J
	Millicom International Cellular SA	4,943,369
	Pictet - Emerging Local Currency Debt	H
	Pictet - Global Emerging Debt	G
	Reinet Investments SCA	6,999,625
	RTL Group SA	6,831,392
	Samsonite International SA	2,189,176
	SES SA	417,315,647
	Tenaris SA	9,644,694
	Trigranit Holding, Sarl	C
<b>Maurice</b>	ADM Galleus Fund	1,744,301
	Azure Power Global Ltd	122,348,469
	Golden Agri-Resources Ltd	6,528,884
<b>Panama</b>	Carnival Corp	11,354,792
	Intercorp Financial Services Inc	8,751,714
<b>Suisse</b>	ABB Ltd	39,996,733
	Actelion Ltd	3,730,200
	Adecco Group AG	9,020,941
	Aryzta AG	9,207,527
	Baloise Holding AG	2,585,379
	Barry Callebaut AG	3,003,712
	Chocoladefabriken Lindt & Spruengli AG	2,990,759
	Chubb Ltd	52,948,861
	Coca-Cola HBC AG	5,480,419
	Compagnie Financière Richemont SA	31,315,703
	Credit Suisse Group AG	42,188,731
	Dufry AG	2,377,533

EMS-Chemie Holding AG	1,997,958
EUROFIMA	101,564,720
Galenica AG	2,782,004
Garmin Ltd	4,116,242
Geberit AG	3,136,328
Givaudan SA	3,429,766
Julius Baer Group Ltd	21,786,395
Kuehne + Nagel International AG	18,997,860
LafargeHolcim Ltd	34,618,747
Lonza Group AG	3,689,180
Nestlé SA	753,602,515
Novartis AG	1,190,532,594
Pargesa Holding SA	2,304,695
Partners Group Holding AG	1,000,625
Roche Holding AG	619,194,186
Schindler Holding AG	4,338,941
SGS SA	14,643,065
Sika AG	2,614,226
Sonova Holding AG	2,563,003
STMicroelectronics NV	14,721,362
Swatch Group AG, The	8,574,399
Swiss Life Holding AG	4,821,863
Swiss Prime Site AG	1,553,884
Swiss Re AG	13,685,246
Swisscom AG	258,136,363
Syngenta AG	13,322,368
TE Connectivity Ltd	15,143,995
UBS Group AG	17,467,869
Weatherford International Ltd	3,891,305
Zurich Insurance Group AG	30,828,686

## Au 31 décembre 2015

Pays	Émetteur	Total
BERMUDES	ARA Asset Management Ltd	5 523 905
	Alibaba Health Information Technology Ltd	1 693 766
	Alibaba Pictures Group Ltd	5 366 991
	Arch Capital Group Ltd	8 415 260
	Argo Group International Holdings Ltd	12 842 618
	Beijing Enterprises Water Group Ltd	5 430 384
	Biosensors International Group Ltd	2 160 163
	Brilliance China Automotive Holdings Ltd	8 143 539
	Cadfund International Limited	A
	Cadfund L.P.	A
	Capital Z Financial Services Fund II LP	A
	Catalina Holdings (Bermuda) Ltd	H
	Cheung Kong Infrastructure Holdings Ltd	6 590 261
	China Gas Holdings Ltd	16 060 257
	China Resources Gas Group Ltd	7 154 357
	Chow Sang Sang Holdings International Ltd	1 498 012
	COSCO Pacific Limited	5 240 326
	Credicorp Ltd	31 427 242
	Fairwood Holdings Ltd	1 806 189
	First Pacific Co Ltd	1 371 079
	GOME Electrical Appliances Holding Ltd	4 242 536
	Haier Electronics Group Co Ltd	7 450 361
	Hanergy Thin Film Power Group Ltd	29
	Hongkong Land Holdings Ltd	3 624 023
	Imperial Pacific International Holdings Ltd	2 627 420
	Invesco Ltd	8 380 574
	James River Group Holdings Ltd	12 113 508
	K Wah International Holdings Ltd	2 436 488
	Kerry Properties Ltd	1 562 688
	Kingmaker Footwear Holdings Ltd	1 569 240
	Kunlun Energy Co Ltd	6 171 393
	Li & Fung Ltd	3 525 688
	Lone Star Fund III (Bermuda) LP	A
	Lone Star Fund III (Bermuda) LP	A
	Lone Star Fund IV (Bermuda) LP	B
	Lone Star Fund IX (Bermuda) LP	D
	Lone Star Fund V (Bermuda) LP	H
	Lone Star Fund VI (Bermuda) LP	H
	Lone Star Fund VIII LP	H
	Lone Star Real Estate Fund LP	D
	Luye Pharma Group Ltd	2 972 760
	Midland Holdings Ltd	1 843 406
	Nine Dragons Paper Holdings Ltd	2 076 980
Noble Group Ltd	1 170 920	
NWS Holdings Ltd	1 990 683	
Perella Weinberg Partners Xerion Fund Ltd	6 469 890	
Shangri-La Asia Ltd	872 203	
Signet Jewelers Ltd	5 807 441	
Sihuan Pharmaceutical Holdings Group Ltd	10	
Trinity Ltd	1 850 962	
Warburg Pincus Real Estate I, LP	F	
WPRE Red Star L.P.	G	
Yue Yuen Industrial Holdings Ltd	2 219 739	

Pays	Émetteur	Total
Caïmans, Îles	3AB Optique Développement SAS	G
	58.com Inc	5 295 927
	AAC Technologies Holdings Inc	10 316 739
	ADM Galleus Fund II	12 826 321
	Affinity Asia Pacific Fund IV LP	F
	AIM Quantitative Global SF II Ltd	78 078 002
	Ajisen China Holdings Ltd	2 710 438
	Aleutian Fund Ltd	269 369 711
	Alibaba Group Holding Ltd	103 283 793
	ALM XII Ltd	G
	ALM XVI Ltd/ALM XVI LLC	G
	AlphaQuest Original Ltd	138 312 499
	ANTA Sports Products Ltd	5 896 889
	Apollo Hercules Partners LP	E
	ARES CLO Ltd	140 951 508
	ASM Pacific Technology Ltd	1 670 508
	Aspect Diversified Fund	202 027 266
	Athyrium Opportunities Fund II (Non-US) LP	E
	Autonomy Global Macro Fund	233 301 861
	Avenue Asia Special Situations Fund IV LP	C
	Avenue-CDP Global Opportunities Fund LP	D
	Baidu Inc	57 834 025
	Belle International Holdings Ltd	7 984 136
	Black Diamond Relative Value Ltd	252 128 229
	Blackstone Firestone Principal Transaction Partners (Cayman) LP	J
	Blackstone Real Estate Partners Asia, L.P.	H
	Blackstone Real Estate Partners Europe IV L.P.	H
	Blue Mountain Credit Alternatives Fund Ltd	176 988 464
	Boer Power Holdings Ltd	3 260 268
	Brep VII - TS L.P.	A
	Bridgewater Pure Alpha Major Markets II Ltd	91 381 566
	Brookfield Capital Partners Fund III LP	H
	Brookfield Capital Partners IV (CR) LP	F
	Canosa Global Macro Fund Ltd	101 523 006
	CAR Inc	3 709 825
	Carlyle Global Market Strategies	103 820 903
	Carlyle Global Market Strategies CLO 2014-3 Ltd	138 087 139
	Casetek Holdings Ltd	2 091 452
	Catamaran CLO 2013-1 Ltd	C
	CD&R B&M Co-Investor, LP	E
	CD&R EMSC Co-Investor LP	A
	CD&R Univar Co-Investor II LP	G
	CDP WTN Diversified Strategy Fund Limited	251 944 209
	CDR USF Co-Investor NO 2 LP	H
	Cerberus CDP IC Partners LP	J
	Cevian Capital II Co-Investment Amp LP	G
	Cevian Capital II Co-Investment Fund LP	H
Cevian Capital II Ltd	I	
Chailease Holding Co Ltd	1 410 303	
Chaowei Power Holdings Ltd	883 006	
Cheetah Mobile Inc	1 329 417	
Cheung Kong Property Holdings Ltd	15 465 494	
China Conch Venture Holdings Ltd	6 021 229	
China Fiber Optic Network System Group Ltd	812 145	
China Huishan Dairy Holdings Co Ltd	5 169 021	
China Medical System Holdings Ltd	3 539 014	

Pays	Émetteur	Total
	China Mengniu Dairy Co Ltd	11 695 144
	China Modern Dairy Holdings Ltd	1 588 039
	China Resources Land Ltd	17 354 310
	China Shineway Pharmaceutical Group Ltd	1 673 448
	China State Construction International Holdings Ltd	6 734 432
	China ZhengTong Auto Services Holdings Ltd	2 825 105
	Chinasoft International Ltd	3 201 220
	Chongbang Holdings (International) LTD	H
	CIFC Funding Ltd	179 114 987
	CK Hutchison Holdings Ltd	32 101 892
	Clayton Dubilier & Rice Fund IX LP	G
	Clayton Dubilier & Rice Fund VII (Co-Investment) LP	D
	Clayton Dubilier & Rice Fund VII LP	C
	Clayton Dubilier & Rice Fund VIII LP	G
	CNinsure Inc	3 759 551
	Convenience Retail Asia Ltd	748 486
	Country Garden Holdings Co Ltd	4 974 098
	Crestline CDP Opportunity Fund LP	75 898 650
	Ctrip.com International Ltd	29 759 965
	CVI Global Value Fund LP	H
	CVI Global Value Fund LP - Top Off	F
	CVP Cascade CLO-2 Ltd	C
	DE Shaw Oculus International Fund	206 285 238
	DGAM CDP Unique Strategies Fund	13 610 144
	Drake Global Opportunities Fund Ltd, The	524 026
	Dryden 34 Senior Loan Fund	137 739 572
	Dryden 41 Senior Loan Fund	F
	DSAM Long/Short Equity fund	156 673 097
	ENN Energy Holdings Ltd	13 403 624
	Euro Wagon LP	E
	Evergrande Real Estate Group Ltd	8 222 812
	Exxel Capital Partners 5.5 LP	A
	Exxel Capital Partners V LP	A
	Fonds d'Arbitrage Améthyste Offshore	44 356 313
	Fortress Coinvestment Fund V LP	C
	Fortress Investment Fund V LP	G
	Gavea Fund Ltd	5 656 982
	GCL-Poly Energy Holdings Ltd	1 800 984
	Geely Automobile Holdings Ltd	6 416 520
	Genesis Partners II LDC	A
	Genesis Partners III LP	D
	GSO Churchill Partners AIV-1 LP	C
	GSO Churchill Partners II LP	H
	GSO Churchill Partners LP	I
	GSO European Senior Debt Feeder Fund LP	C
	Haitian International Holdings Ltd	2 000 414
	Harbinger Capital Partners Offshore Fund I Ltd	3 810 131
	Hengan International Group Co Ltd	218 557 092
	HM/Latimer Coinvestors LP	A
	HM/Latimer Investments No 1 LP	A
	India Property fund L.P.	E
	JD.com Inc	12 207 526
	Jefferies Structured Alpha Fund B Ltd	172 120 156
	Ju Teng International Holdings Ltd	1 943 873
	Kildonan Castle Global Credit Opportunity Fund Ltd	93 660 039
	Kingsoft Corp Ltd	4 452 111
	KKR Financial CLO 2013-1 Ltd	E

Pays	Émetteur	Total
	KKR-CDP Partners LP	I
	KVK CLO 2014-2 Ltd	C
	Laurion Capital Ltd	227 752 919
	Leeds Master Fund Ltd	557 856
	Lee's Pharmaceutical Holdings Ltd	2 207 130
	Logos China Logistics Club, L.P.	E
	Longfor Properties Co Ltd	4 664 325
	Melco Crown Entertainment Ltd	1 406 934
	MGM China Holdings Ltd	1 046 626
	Mountain Hawk II CLO Ltd	D
	NetEase Inc	15 583 974
	Neuberger Berman CLO Ltd	69 329 793
	New Oriental Education & Technology Group Inc	4 544 984
	New World China Land Ltd	4 483 102
	Newbridge Asia IV LP	B
	Newport Mount Royal Opportunity Fund Ltd	121 047 098
	NewStar Credit Opportunities Fund Ltd	C
	OCM Asia Principal Opportunities Fund LP	C
	OCM Opportunities Fund VII (Cayman) Ltd	D
	OCM Opportunities Fund VIIb LP	E
	OCM Principal Opportunities Fund IV (Cayman) Ltd	E
	O'Connor Global Fundamental Market Neutral Long Short Ltd	197 451 440
	Octagon Investment Partners XVI Ltd	E
	OHA - CDP ESCF, LP	H
	Onex Partners IV LP	G
	Onex SIG Co-Invest LP	G
	OxAM Quant Fund Limited	175 233 120
	OZ Overseas Fund II Ltd	8 841 984
	Patria - Brazilian Private Equity Fund V LP	A
	Principal Financial Global Funding II LLC	84 953 259
	Qihoo 360 Technology Co Ltd	7 403 475
	Qunar Cayman Islands Ltd	3 062 315
	Ripley Cable Holdings I LP	C
	Rotam Global Agrosciences Ltd	675 346
	Sands China Ltd	7 299 839
	Semiconductor Manufacturing International Corp	5 796 017
	Seneca Park CLO Ltd	138 205 796
	Sensato Asia Pacific Offshore Fund Ltd	31 207 562
	Sentient Global Resources Fund I LP	C
	Sentient Global Resources Fund II LP	C
	Sentient Global Resources Fund III LP	D
	Sentient Global Resources Fund IV LP	D
	Sentient Group Limited, The	A
	Shenzhou International Group Holdings Ltd	6 911 939
	Shimao Property Holdings Ltd	5 301 452
	Shui On Land Ltd	2 131 019
	SINA Corp	31 565 908
	Sino Biopharmaceutical Ltd	8 697 518
	SOHO China Ltd	2 165 817
	Solaise Systematique Fund Limited	194 983 104
	SouFun Holdings Ltd	2 005 869
	Stone Milliner Macro Fund LP	281 481 098
	Sunac China Holdings Ltd	3 107 476
	TAL Education Group	2 130 199
	Tencent Holdings Ltd	245 132 970
	Tingyi Cayman Islands Holding Corp	6 411 686

Pays	Émetteur	Total
	Tourbillon Global Equities Ltd	141 435 502
	Towngas China Co Ltd	7 120 299
	TPG Asia V LP	D
	TPG Asia VI LP	E
	TPG Real Estate Finance Trust	H
	TPG-Axon Partners (Offshore) Ltd	4 195 274
	Treman Park CLO Ltd	G
	Trident III LP	A
	Trident IV LP	G
	Trident V Parallel Fund LP	G
	Trident VI Parallel Fund LP	G
	Value Partners Group Ltd	2 278 291
	Vinda International Holdings Ltd	5 283 109
	Vintage Investment Partners VI (Cayman), LP	C
	Vintage Venture Partners III (Cayman) LP	C
	Vipshop Holdings Ltd	6 618 006
	VR China LP	C
	Want Want China Holdings Ltd	16 940 026
	WCP III Québec Co-Invest, LP	C
	WH Group Ltd	7 533 065
	Wynn Macau Ltd	1 603 735
	Wynnchurch Capital Partners II LP	C
	Yingde Gases Group Co Ltd	3 466 259
	Youku Tudou Inc	67 326 545
	YY Inc	1 987 195
	Zhen Ding Technology Holding Ltd	2 182 474
	Zhongsheng Group Holdings Ltd	2 894 232
GUERNESEY	Baring Vostok Fund IV Supplemental Fund LP	C
	Baring Vostok Private Equity Fund III LP 1	D
	Baring Vostok Private Equity Fund IV LP	E
	Baring Vostok Private Equity Fund V LP	C
	Baring Vostok Private Equity LP 1	B
	Emerald Cleantech Fund II LP	B
	Emerald Energy Fund I LP	A
	EQT Auris Co-Investment Limited Partnership	H
	Partenaires en Infrastructures ICON	A
	Prime Acquisitions Limited	A
	Prime London Ventures Assets Limited	A
	Prime London Ventures Investments Limited	A
	Prime London Ventures Limited	A
	Prime London Ventures Partnership Limited	A
	X2 Resources Partners LP Inc	A
ÎLES VIERGES BRITANNIQUES	Bridgewater Pure Alpha Fund II Ltd	172 421 398
	Graham Absolute Return Fund Ltd	204 523 751
	Michael Kors Holdings Ltd	6 299 280
	Stratus Fund Ltd	291 662 995
JERSEY	21 Lombard Street Unit Trust	G
	3 Minster Court Unit Trust	G
	ASF Prince Co-Invest S. LP	E
	Atrium European Real Estate Ltd	11 040 233
	AXA Early Secondary Fund III-I LP	D
	AXA Secondary Fund II LP	A
	AXA Secondary Fund III-1 LP	B
	AXA Secondary Fund IV LP	G
	AXA Secondary Fund LP	A
	Canadian Regional Aircraft Finance Transaction no1	0

Pays	Émetteur	Total
	Limited	
	City of London Office Unit Trust	A
	Delphi Automotive PLC	14 183 326
	Experian PLC	26 161 171
	Glencore PLC	14 363 451
	Petrofac Ltd	170 567 174
	Randgold Resources Ltd	5 013 751
	Shire PLC	36 085 843
	Stonecutter Court Unit Trust	G
	WNS Holdings Ltd	6 932 165
	Wolseley PLC	12 426 621
	WPP PLC	28 042 792
LUXEMBOURG	ArcelorMittal	3 723 604
	Atento SA	6 409 556
	Auris Luxembourg III Sarl	F
	Automotive Sealing Systems Holdings SA	A
	AXA Mezzanine 1 S.A., SICAR	B
	Capital Group Emerging Markets Debt Fund	I
	CDP Capital Euromezz S.à R.L.	J
	Clayax Acquisition Luxembourg 1 Sarl	I
	EuroSITQ Finances S.A.	A
	EuroSITQ S.A.	A
	ICAMAP, SLP-SIF	C
	IPE Tank and Rail Investment 2 SCA	A
	Ivanhoe Europe Capital Investments S.C.S.	H
	Millicom International Cellular SA	3 196 461
	P3 Group, S.à. R.I.	J
	Pictet - Emerging Local Currency Debt	H
	Pool Acquisition SA	A
	RTL Group SA	2 851 096
	Samsonite International SA	2 391 281
	SES SA	436 761 098
	Tenaris SA	4 939 940
	Ternium SA	10 871 696
PANAMA	Banco Latinoamericano de Comercio Exterior SA	5 075 849
	Carnival Corp	14 810 217
	Intercorp Financial Services Inc	10 501 353
SUISSE	ABB Ltd	35 874 641
	ACE Ltd	50 015 669
	Actelion Ltd	12 609 730
	Adecco SA	10 042 847
	Aryzta AG	6 098 042
	Baloise Holding AG	5 610 529
	Barry Callebaut AG	2 117 548
	Chocoladefabriken Lindt & Spruengli AG	12 077 787
	Coca-Cola HBC AG	3 756 123
	Compagnie Financière Richemont SA	34 048 795
	Credit Suisse Group AG	34 255 405
	Dufry AG	4 177 125
	EMS-Chemie Holding AG	3 174 958
	EUROFIMA	123 154 447
	Galenica AG	5 397 304
	Garmin Ltd	2 591 969
	Geberit AG	11 308 205
	Givaudan SA	14 801 857
	Julius Baer Group Ltd	9 577 021
	Kuehne + Nagel International AG	6 543 779



Pays	Émetteur	Total
	LafargeHolcim Ltd	21 150 054
	Lonza Group AG	7 590 174
	Nestlé SA	832 226 516
	Novartis AG	1 026 622 748
	Pargesa Holding SA	1 724 679
	Partners Group Holding AG	5 089 310
	Roche Holding AG	932 289 488
	Schindler Holding AG	9 569 757
	SGS SA	18 139 120
	Sika AG	6 847 056
	Sonova Holding AG	6 015 836
	STMicroelectronics NV	3 767 306
	Sulzer AG	1 137 264
	Swatch Group AG, The	17 789 395
	Swiss Life Holding AG	7 653 967
	Swiss Prime Site AG	4 567 771
	Swiss Re AG	30 396 638
	Swisscom AG	352 324 534
	Syngenta AG	33 676 011
	TE Connectivity Ltd	14 736 909
	Transocean Ltd	6 495 221
	UBS Group AG	62 761 523
	Zurich Insurance Group AG	34 175 288

## Au 31 décembre 2014

Pays	Émetteur	Total
BERMUDES	ARA Asset Management Ltd	3 254 218
	Alibaba Health Information Technology Ltd	2 965 216
	Alibaba Pictures Group Ltd	1 721 069
	Arch Capital Group Ltd	6 160 732
	Assured Guaranty Ltd	2 709 263
	Beijing Enterprises Water Group Ltd	5 446 708
	Biosensors International Group Ltd	712 296
	Brilliance China Automotive Holdings Ltd	8 931 600
	Cadfund International Limited	F
	Catalina Holdings (Bermuda) Ltd 1	G
	Cheung Kong Infrastructure Holdings Ltd	3 446 409
	China Gas Holdings Ltd	9 170 864
	China Resources Gas Group Ltd	4 257 556
	Chow Sang Sang Holdings International Ltd	3 494 204
	Cosan Ltd	4 432 565
	COSCO Pacific Ltd	4 620 850
	Credicorp Ltd	98 324 902
	Dairy Farm International Holdings Ltd	1 049 722
	Fairwood Holdings Ltd	1 168 312
	First Pacific Co Ltd/Hong Kong	1 792 047
	GOME Electrical Appliances Holding Ltd	2 757 002
	Haier Electronics Group Co Ltd	6 536 754
	Hanergy Thin Film Power Group Ltd	8 338 672
	Invesco Ltd	9 562 197
	Lone Star Fund III (Bermuda) LP	A
	Lone Star Fund IV (Bermuda) LP	C
	Lone Star Fund V (Bermuda) LP	H
	Lone Star Fund VI (Bermuda) LP	I
	Lone Star Fund VIII LP	H
	Lone Star Real Estate Fund LP	G
	K Wah International Holdings Ltd	1 844 041
	Kerry Logistics Network Ltd	2 146 657
	Kerry Properties Ltd	1 802 562
	Kingmaker Footwear Holdings Ltd	894 715
	Kunlun Energy Co Ltd	5 623 573
	Li & Fung Ltd	4 184 020
	Marvell Technology Group Ltd	8 294 865
	Midland Holdings Ltd	3 012 972
	Nabors Industries Ltd	2 100 262
	Nine Dragons Paper Holdings Ltd	2 640 534
	Noble Group Ltd	2 887 206
	NWS Holdings Ltd	2 107 755
	Perella Weinberg Partners Xerion Fund Ltd	9 332 578
	Seadrill Ltd	3 472 893
	Shangri-La Asia Ltd	1 132 809
	Sihuan Pharmaceutical Holdings Group Ltd	5 113 879
	Trinity Ltd	949 882
Validus Holdings Ltd	2 406 844	
Yue Yuen Industrial Holdings Ltd	2 041 360	
Warburg Pincus Real Estate I, LP	E	
WPRE Red Star L.P.	G	
Caimans, Îles	AAC Technologies Holdings Inc	7 276 647
	ADM Galleus II	10 807 470
	AIM Quantitative Global SF II Ltd	60 162 036

Pays	Émetteur	Total
	Ajisen China Holdings Ltd	2 649 003
	Aleutian Fund Ltd	216 967 634
	Alibaba Group Holding Ltd	493 593
	Amethyste Arbitrage Fund	37 126 270
	ANTA Sports Products Ltd	3 251 670
	APP Global Finance Ltd/Cayman Islands	46
	ARES CLO Ltd	117 823 226
	ASM Pacific Technology Ltd	1 751 170
	Aspect Diversified Fund	171 175 222
	Autonomy Global Macro Fund	188 794 735
	Avenue Asia Special Situations Fund IV LP	C
	Avenue-CDP Global Opportunities Fund LP	D
	Baidu Inc	7 921 388
	Belle International Holdings Ltd	9 895 006
	Black Diamond Relative Value Fund	217 834 118
	Blackstone Firestone Principal Trans Partners(Cayman)LP	I
	Blackstone Real Estate Partners Asia L.P.	G
	Blackstone Real Estate Partners Europe IV L.P.	F
	Blue Mountain Credit Alternatives Fund Ltd	147 625 067
	Boer Power Holdings Ltd	946 739
	Bolina Holding Co Ltd	1 078 034
	Brep VII - TS L.P.	A
	Bridgewater Associates LP/CT	205 131 020
	Brookfield Capital Partners Fund III LP	G
	Carlyle Global Market Strategies	86 906 704
	Carlyle Global Market Strategies CLO 2014-3 Ltd	115 334 690
	CD&R B&M Co-Investor, LP	H
	CD&R EMSC Co-Investor LP	H
	CD&R Univar Co-Investor II LP	G
	CDP WTN Diversified Strategy Fund Limited	259 652 675
	CDR USF Co-Investor NO 2 LP	H
	Cerberus CDP IC Partners, L.P.	I
	Cevian Capital II Co-Investment Fund LP	H
	Cevian Capital II Ltd	I
	Chailease Holding Co Ltd	2 390 461
	Chaoda Modern Agriculture Holdings Ltd	6
	Chaowei Power Holdings Ltd	484 494
	China Huishan Dairy Holdings Co Ltd	1 849 267
	China Medical System Holdings Ltd	3 310 640
	China Mengniu Dairy Co Ltd	12 136 384
	China Resources Cement Holdings Ltd	2 338 903
	China Resources Land Ltd	9 922 998
	China Shineway Pharmaceutical Group Ltd	1 569 420
	China State Construction International Holdings Ltd	4 537 486
	China ZhengTong Auto Services Holdings Ltd	4 276 870
	Chinasoft International Ltd	1 000 246
	CIFC Funding Ltd	74 902 889
	Clayton Dubilier & Rice Fund VII (Co-Investment) LP	E
	Clayton Dubilier & Rice Fund VII LP	C
	Clayton Dubilier & Rice Fund VIII LP	G
	CNinsure Inc	764 272
	Convenience Retail Asia Ltd	628 559
	Country Garden Holdings Co Ltd	3 749 004
	Crestline CDP Opportunity Fund LP	89 031 863
	Criterion Capital Partners Ltd	162 682 667
	Ctrip.com International Ltd	2 239 766

Pays	Émetteur	Total
	CVI Global Value Fund LP	H
	CVI Global Value Fund LP - Top Off	G
	DE Shaw Oculus Fund LLC	162 312 424
	DGAM CDP Unique Strategies	16 833 402
	Drake Global Opportunities Fund LP/The	482 785
	Dryden 34 Senior Loan Fund	115 151 644
	DSAM Long/Short Equity fund	116 878 745
	ENN Energy Holdings Ltd	9 094 380
	Euro Wagon LP	D
	Evergrande Real Estate Group Ltd	4 401 651
	Exxel Capital Partners 5 5 LP	A
	Exxel Capital Partners V LP	A
	Fortress Coinvestment Fund V LP	C
	Fortress Investment Fund V LP	F
	Gavea Fund	91 245 237
	GCL-Poly Energy Holdings Ltd	4 306 590
	Geely Automobile Holdings Ltd	3 100 520
	Genesis Partners II LDC	A
	Genesis Partners III LP	C
	GSO Churchill Partners LP (I et II)	H
	Haitian International Holdings Ltd	2 481 845
	Harbinger Capital Partners Offshore Fund I Ltd	3 316 194
	Hengan International Group Co Ltd	236 465 857
	HM/Latimer Coinvestors LP	B
	HM/Latimer Investments No 1 LP	A
	Homeinns Hotel Group	1 470 938
	India Property Fund, LP	F
	Intime Retail Group Co Ltd	1 640 469
	Jefferies Structured Alpha Fund	57 912 500
	Ju Teng International Holdings Ltd	1 429 223
	Jumei International Holding Ltd	1 148 447
	Kildonan Castle Global Credit Opportunity Fund Ltd	79 486 175
	Kingboard Chemical Holdings Ltd	2 075 709
	Kingsoft Corp Ltd	2 382 287
	KKR-CDP Partners L.P.	H
	Laurion Capital Ltd	149 135 959
	Lee & Man Paper Manufacturing Ltd	1 446 511
	Leeds	465 147
	Lee's Pharmaceutical Holdings Ltd	2 151 026
	Lion/Seneca Cayman 1 LP	G
	Longfor Properties Co Ltd	3 230 387
	Marathon Asset Management LLC	37 364
	MGM China Holdings Ltd	1 844 963
	Neuberger Berman CLO Ltd	57 913 716
	New World China Land Ltd	2 950 604
	Newbridge Asia III LP	A
	Newbridge Asia IV LP	C
	Newport Mount Royal Opportunity Fund Ltd	127 884 262
	NewStar Credit Opportunities Fund Ltd	C
	OCM Asia Principal Opportunities Fund LP	C
	OCM Opportunities Fund VII (Cayman) Ltd	E
	OCM Opportunities Fund VIIb LP	E
	OCM Principal Opportunities Fund IV (Cayman) Ltd	E
	O'Connor Global Fundamental Market Neutral L/S	161 523 424
	OHA - CDP ESCF, LP	E
	Oxam Quant Fund Limited	139 290 120



Pays	Émetteur	Total
	OZ Overseas Fund II, Ltd	10 960 874
	Principal Financial Global Funding II LLC	83 594 356
	Ripley Cable Holdings I LP	G
	Rotam Global Agrosociences Ltd	1 102 874
	SA SA International Holdings Ltd	1 604 187
	Sands China Ltd	1 682 054
	Semiconductor Manufacturing International Corp	4 120 669
	Seneca Park CLO Ltd	115 338 112
	Sensato Asia Pacific Offshore Fund Ltd	32 810 315
	Sentient Global Resources Fund I LP	D
	Sentient Global Resources Fund II LP	C
	Sentient Global Resources Fund III LP	E
	Sentient Global Resources Fund IV LP	E
	Sentient Group Limited, The	A
	Shenzhou International Group Holdings Ltd	3 405 373
	Shimao Property Holdings Ltd	5 723 745
	Shui On Land Ltd	1 566 200
	SINA Corp/China	675 950
	Sino Biopharmaceutical Ltd	4 953 048
	SOHO China Ltd	2 370 227
	Solaise Systematique Fund Limited	155 285 178
	Stella International Holdings Ltd	1 241 577
	Stone Milliner Macro Fund LP	220 695 276
	Tencent Holdings Ltd	145 682 233
	Tingyi Cayman Islands Holding Corp	8 385 571
	Towngas China Co Ltd	5 174 794
	TPG Asia V LP	D
	TPG Asia VI LP	D
	TPG Real Estate Finance Trust	G
	TPG Utrecht Holdings, L.P.	A
	TPG-Axon Partners (Offshore), Ltd.	4 318 514
	TPK Holding Co Ltd	1 459 151
	Trident III LP	C
	Trident V LP	F
	Uni-President China Holdings Ltd	5 608 394
	Value Partners Group Ltd	1 083 856
	Vintage Investment Partners VI (Cayman), LP	C
	Vintage Venture Partners III (Cayman) LP	C
	Want Want China Holdings Ltd	18 639 417
	WCP III Québec Co-Invest Partenariat Limité	C
	WH Group Ltd	1 600 811
	Wynn Macau Ltd	3 353 547
	Wynnchurch Capital Partners II LP	C
	Youku Tudou Inc	17 092 719
	Zhen Ding Technology Holding Ltd	2 030 014
	Zhongsheng Group Holdings Ltd	3 599 681
GUERNESEY	Baring Vostok Fund IV Supplemental Fund LP	C
	Baring Vostok Private Equity Fund III LP	E
	Baring Vostok Private Equity Fund IV LP	E
	Baring Vostok Private Equity Fund V LP	C
	Baring Vostok Private Equity LP 1	C
	BC European Capital - Suddenlink Co-Investment-2 LP	F
	Emerald Cleantech Fund II LP	B
	Emerald Energy Fund I LP	A
	Friends Life Group Ltd	6 182 762
	HICL Infrastructure Co Ltd/Fund	8 698 697

Pays	Émetteur	Total
	iCON Infrastructure Partners LP	A
	International Public Partnerships Ltd	4 231 939
	John Laing Infrastructure Fund Ltd	3 549 285
	Prime Acquisitions Limited	C
	Prime London Ventures Limited	B
	Prime London Ventures Assets Limited	A
	Prime London Ventures Investments Limited	A
	X2 Resources Partners LP	A
ÎLES VIERGES BRITANNIQUES	Hollysys Automation Technologies Ltd	1 352 551
	Michael Kors Holdings Ltd	4 340 530
	Sofina Properties Limited	D
	Stratus Standard Leverage / Double Leverage	230 299 780
JERSEY	AXA Early Secondary Fund III LP	D
	Delphi Automotive PLC	12 103 555
	Experian PLC	16 384 171
	Glencore PLC	37 768 134
	Petrofac Ltd	109 268 826
	Randgold Resources Ltd	4 590 418
	Shire PLC	31 817 809
	WNS Holdings Ltd	8 255 659
	Wolseley PLC	11 697 208
	WPP PLC	22 394 876
LUXEMBOURG	Altice SA	5 227 838
	ArcelorMittal	8 390 312
	Auris Luxembourg III SA	40 496 590
	AXA Mezzanine 1 SICAR	B
	Clayax Acquisition Luxembourg 1 Sarl	I
	EuroSITQ Finances S.A.	G
	EuroSITQ S.A.	A
	Ivanhoe Europe Capital Investments S.C.S.	H
	Manzoni International SA	A
	Millicom International Cellular SA	3 757 251
	P3 Group, S.à. R.I.	I
	RTL Group SA	2 828 801
	Samsonite International SA	1 792 850
	SES SA	362 402 142
	Subsea 7 SA	2 194 029
	Tenaris SA	5 436 257
	CDP Capital Euromezz S à R.L.	J
PANAMA	Carnival Corp	11 477 259
SUISSE	ABB Ltd	36 855 358
	ACE Ltd	27 210 721
	Actelion Ltd	9 100 604
	Adecco SA	9 000 854
	Aryzta AG	6 848 180
	Baloise Holding AG	4 664 707
	Barry Callebaut AG	1 723 806
	Chocoladefabriken Lindt & Sprungli AG	8 057 242
	Cie Financiere Richemont SA	35 619 616
	Coca-Cola HBC AG	2 929 430
	Credit Suisse Group AG	29 425 100
	EMS-Chemie Holding AG	2 540 001
	EUROFIMA	121 228 816
	Flughafen Zuerich AG	8 479 940
	Garmin Ltd	3 585 754
	Geberit AG	9 829 070



Pays	Émetteur	Total
	Givaudan SA	12 721 914
	Holcim Ltd	15 825 198
	Julius Baer Group Ltd	7 878 523
	Kuehne + Nagel International AG	5 614 257
	Lonza Group AG	6 088 880
	Nestle SA	822 858 520
	Novartis AG	948 663 831
	Pargesa Holding SA	1 828 692
	Partners Group Holding AG	3 860 837
	Roche Holding AG	747 540 356
	Schindler Holding AG	7 178 591
	SGS SA	12 633 918
	Sika AG	4 852 898
	Sonova Holding AG	6 066 145
	STMicroelectronics NV	3 651 236
	Sulzer AG	2 565 210
	Swatch Group AG/The	13 445 260
	Swiss Life Holding AG	5 827 821
	Swiss Prime Site AG	3 224 243
	Swiss Re AG	22 637 369
	Swisscom AG	436 970 637
	Syngenta AG	23 689 776
	TE Connectivity Ltd	14 454 062
	Transocean Ltd	8 617 447
	UBS Group AG	47 959 048
	Zurich Insurance Group AG	35 793 819

## Au 31 décembre 2013

Pays	Émetteur	Total
BAHAMAS	Rohatyn Group Global Opportunity Fund	1 643 765
BARBADE	Fairmont Royal Pavilion	70 267 163
BERMUDES	ARA Asset Management Ltd	1 702 962
	Arch Capital Group Ltd	716 653
	Assured Guaranty Ltd	3 759 656
	Axis Capital Holdings Ltd	439 725
	Beijing Enterprises Water Group Ltd	3 951 978
	Biosensors International Group Ltd	1 097 566
	Brilliance China Automotive Holdings Ltd	9 561 000
	Bunge Ltd	1 090 523
	Cadfund International Limited	A
	Catalina Holdings (Bermuda) Ltd 1	G
	Cheung Kong Infrastructure Holdings Ltd	3 273 329
	China Gas Holdings Ltd	5 481 575
	China Resources Gas Group Ltd	6 023 681
	COSCO Pacific Ltd	4 498 442
	Credicorp Ltd	74 499 889
	Essent Group Ltd	8 308 219
	Everest Re Group Ltd	679 009
	Fairwood Holdings Ltd	898 706
	First Pacific Co Ltd/Hong Kong	2 246 501
	GOME Electrical Appliances Holding Ltd	3 632 415
	Haier Electronics Group Co Ltd	6 083 125
	Hanergy Thin Film Power Group Ltd	2 673 659
	Invesco Ltd	14 565 005
	K Wah International Holdings Ltd	2 749 420
	Kerry Properties Ltd	1 867 864
	Kingmaker Footwear Holdings Ltd	659 580
	Kunlun Energy Co Ltd	11 053 157
	Li & Fung Ltd	6 265 836
	Lone Star Fund III (Bermuda) LP	C
	Lone Star Fund IV (Bermuda) LP	E
	Lone Star Fund V (Bermuda) LP	I
	Lone Star Fund VI (Bermuda) LP	J
	Lone Star Fund VIII LP	D
	Lone Star Real Estate Fund LP	H
	Marvell Technology Group Ltd	508 782
	Midland Holdings Ltd	2 616 953
	Nabors Industries Ltd	3 370 393
	Nine Dragons Paper Holdings Ltd	2 764 692
	Noble Group Ltd	3 020 446
	NWS Holdings Ltd	1 858 538
	PartnerRe Ltd	459 279
	Perella Weinberg Partners Xerion Fund Ltd	44 067 616
	RenaissanceRe Holdings Ltd	382 668
	Sadrill Ltd	12 718 410
	Shangri-La Asia Ltd	2 539 804
	Sihuan Pharmaceutical Holdings Group Ltd	3 676 347
	Wilton Re Holdings Ltd	F
	Yue Yuen Industrial Holdings Ltd	2 058 472
	Warburg Pincus Real Estate I, LP	F
	WPRE Red Star L.P.	G
Caïmans, Îles	361 Degrees International Ltd	709 866
	AAC Technologies Holdings Inc	7 413 766

Pays	Émetteur	Total
	ADM Galleus II	14 262 837
	Agile Property Holdings Ltd	2 875 497
	AIM Quantitative Global SF II Ltd	54 980 711
	Amethyste Arbitrage Fund	34 345 678
	ANTA Sports Products Ltd	2 100 842
	APP Global Finance Ltd/Cayman Islands	43
	ASM Pacific Technology Ltd	1 663 408
	Aspect Diversified Fund	146 819 214
	Autonomy Global Macro Fund	163 334 515
	Avenue Asia Special Situations Fund IV LP	C
	Avenue-CDP Global Opportunities Fund LP	D
	Belle International Holdings Ltd	10 439 612
	Biostime International Holdings Ltd	5 974 402
	Black Diamond Relative Value Fund	174 663 784
	Blackstone Firestone Principal Trans Partners(Cayman)LP	H
	Blackstone Real Estate Partners Asia L.P.	D
	Blackstone Real Estate Partners Europe IV L.P.	C
	Blue Mountain Credit Alternatives Fund Ltd	84 076 903
	BlueTrend Fund Ltd.	218 781 767
	Brep VII - TS L.P.	A
	Bridgewater Associates LP/CT	176 459 923
	Brookfield Capital Partners Fund III LP	E
	CD&R B&M Co-Investor, LP	E
	CD&R EMSC Co-Investor LP	I
	CD&R Univar Co-Investor II LP	F
	CDP WTN Diversified Strategy Fund Limited	191 838 520
	CDR USF Co-Investor NO 2 LP	H
	Cerberus CDP IC Partners, L.P.	D
	Cevian Capital II Co-Investment Fund LP	G
	Cevian Capital II Ltd	I
	Chailease Holding Co Ltd	1 490 280
	Chaoda Modern Agriculture Holdings Ltd	5 751
	Chaowei Power Holdings Ltd	490 958
	China Huishan Dairy Holdings Co Ltd	2 685 797
	China Mengniu Dairy Co Ltd	14 007 061
	China Resources Cement Holdings Ltd	2 557 261
	China Resources Land Ltd	9 837 260
	China Shineway Pharmaceutical Group Ltd	1 298 095
	China State Construction International Holdings Ltd	6 102 734
	China ZhengTong Auto Services Holdings Ltd	3 064 686
	Chinasoft International Ltd	846 125
	Clayton Dubilier & Rice Fund VII (Co-Investment) LP	E
	Clayton Dubilier & Rice Fund VII LP	D
	Clayton Dubilier & Rice Fund VIII LP	G
	Convenience Retail Asia Ltd	301 884
	Country Garden Holdings Co Ltd	5 418 138
	Crestline CDP Opportunity Fund LP	109 208 038
	Criterion Capital Partners Ltd	147 021 147
	Ctrip.com International Ltd	2 272 286
	CVI Global Value Fund LP	H
	CVI Global Value Fund LP - Top Off	H
	DE Shaw Composite International Fund	9 118 505
	DE Shaw Oculus Fund LLC	140 302 529
	DGAM CDP Unique Strategies	126 887 264
	Drake Global Opportunities Fund LP/The	524 765
	Dynamic Offshore Fund Ltd	61 127 648

Pays	Émetteur	Total
	ENN Energy Holdings Ltd	12 125 970
	Euro Wagon LP	D
	Evergrande Real Estate Group Ltd	4 762 566
	Exxel Capital Partners 5 5 LP	A
	Exxel Capital Partners V LP	A
	Fortress Coinvestment Fund V LP	C
	Fortress Investment Fund V LP	F
	Gavea Fund	114 585 615
	GCL-Poly Energy Holdings Ltd	5 592 488
	Geely Automobile Holdings Ltd	4 969 067
	Genesis Partners II LDC	A
	Genesis Partners III LP	C
	Golden Eagle Retail Group Ltd	1 674 008
	Greentown China Holdings Ltd	1 920 159
	GSO Churchill Partners LP	F
	Haitian International Holdings Ltd	1 402 052
	Harbinger Capital Partners Offshore Fund I Ltd	18 747 656
	Hengan International Group Co Ltd	126 236 503
	Herbalife Ltd	618 779
	HM/Latimer Coinvestors LP	B
	HM/Latimer Investments No 1 LP	A
	Homeinns Hotel Group	918 169
	India Property Fund, LP	E
	Intime Retail Group Co Ltd	2 029 209
	Ju Teng International Holdings Ltd	1 661 109
	Kildonan Castle Global Credit Opportunity Fund Ltd	46 560 448
	Kingboard Chemical Holdings Ltd	3 385 338
	Laurion Capital Ltd	136 400 729
	Lee & Man Paper Manufacturing Ltd	2 108 751
	Leeds	865 992
	Lee's Pharmaceutical Holdings Ltd	1 399 972
	Lion/Seneca Cayman 1 LP	H
	Longfor Properties Co Ltd	3 699 414
	Marathon Asset Management LLC	156 774
	MC Funding Ltd / MC Funding 2006-1 LLC	49 895 887
	MGM China Holdings Ltd	3 579 581
	MStar Semiconductor Inc	4 694 474
	New World China Land Ltd	1 222 997
	Newbridge Asia III LP	A
	Newbridge Asia IV LP	D
	Newport Mount Royal Opportunity Fund Ltd	97 457 025
	NewStar Credit Opportunities Fund Ltd	F
	OCM Asia Principal Opportunities Fund LP	C
	OCM Opportunities Fund VII (Cayman) Ltd	E
	OCM Opportunities Fund VIIb LP	G
	OCM Principal Opportunities Fund IV (Cayman) Ltd	E
	O'Connor Global Fundamental Market Neutral L/S	172 320 561
	Oxam Quant Fund Limited	115 244 969
	OZ Overseas Fund II, Ltd	13 429 037
	Principal Financial Global Funding II LLC	88 235 091
	Ripley Cable Holdings I LP	F
	Rotam Global Agrosociences Ltd	1 171 828
	Sands China Ltd	16 524 924
	Sentient Global Resources Fund I LP	D
	Sentient Global Resources Fund II LP	C
	Sentient Global Resources Fund III LP	E

Pays	Émetteur	Total
	Sentient Global Resources Fund IV LP	E
	Sentient Group Limited, The	A
	Shenzhou International Group Holdings Ltd	4 087 276
	Shimao Property Holdings Ltd	6 209 918
	Shui On Land Ltd	2 150 007
	SINA Corp/China	868 302
	Sino Biopharmaceutical Ltd	4 571 008
	SOHO China Ltd	3 234 988
	Solaise Systematique Fund Limited	105 346 671
	Stella International Holdings Ltd	1 142 659
	Stone Milliner Macro Fund LP	105 259 689
	Strategic Value Restructuring Fund	35 284 569
	Tencent Holdings Ltd	126 808 547
	Tenwow International Holdings Ltd	731 743
	The Eclectica Fund	139 387 870
	Tingyi Cayman Islands Holding Corp	11 003 908
	TPG Asia V LP	D
	TPG Asia VI LP	D
	TPG Utrecht Holdings, L.P.	A
	TPG-Axon Partners (Offshore), Ltd.	6 219 365
	TPK Holding Co Ltd	466 328
	Trident III LP	D
	Trident V LP	E
	Tudor Tensor Fund Ltd	102 939 570
	Uni-President China Holdings Ltd	2 139 100
	Value Partners Group Ltd	1 372 223
	Vardana International Ltd.	110 121 794
	Vintage Investment Partners VI (Cayman), LP	A
	Vintage Venture Partners III (Cayman) LP	C
	VST Holdings Ltd	327 935
	Want Want China Holdings Ltd	16 719 629
	WCP III Québec Co-Invest Partenariat Limité	C
	Wynn Macau Ltd	6 260 201
	Wynnchurch Capital Partners II LP	C
	Yingde Gases Group Co Ltd	2 209 241
	Zhen Ding Technology Holding Ltd	1 137 805
	Zhongsheng Group Holdings Ltd	1 537 338
GUERNESEY	Baring Vostok Fund IV Supplemental Fund LP	C
	Baring Vostok Private Equity Fund III LP	F
	Baring Vostok Private Equity Fund IV LP	F
	Baring Vostok Private Equity Fund V LP	C
	Baring Vostok Private Equity LP 1	E
	BC European Capital - Suddenlink Co-Investment-2 LP	F
	Emerald Cleantech Fund II LP	B
	Emerald Energy Fund I LP	A
	Friends Life Group Ltd	6 902 214
	iCON Infrastructure Partners LP	C
	Prime Acquisitions Limited	A
	Prime London Ventures Limited	F
	Prime London Ventures Assets Limited	A
	Prime London Ventures Investments Limited	A
ÎLES VIERGES BRITANNIQUES	Amira Nature Foods Ltd	2 511 750
	Hollysys Automation Technologies Ltd	2 606 661
	Michael Kors Holdings Ltd	9 980 788
	Spinnaker Global Opportunities	10 588 040
	Stratus Standard Leverage / Double Leverage	172 206 707

Pays	Émetteur	Total	
JERSEY	AXA Early Secondary Fund III LP	D	
	Delphi Automotive PLC	11 640 416	
	Experian PLC	15 383 289	
	Glencore PLC	46 203 888	
	Petrofac Ltd	102 284 729	
	Randgold Resources Ltd	4 589 491	
	Shire PLC	31 321 138	
	WNS Holdings Ltd	3 622 271	
	Wolseley PLC	12 503 300	
	Woolgate Exchange Unit Trust	H	
	WPP PLC	25 331 730	
	LUXEMBOURG	ArcelorMittal	14 824 893
		AXA Mezzanine 1 SICAR	C
Clayax Acquisition Luxembourg 1 Sarl		H	
EuroSITQ Finances S.A.		E	
EuroSITQ S.A.		A	
IPE Tank and Rail Investment 2 SCA		A	
Ivanhoe Europe Capital Investments S.C.S.		G	
Kernel Holding SA		1 825 044	
Manzoni International SA		A	
Millicom International Cellular SA		5 474 681	
P3 Group, S.à. R.I.		G	
RTL Group SA		4 157 925	
Samsonite International SA		1 687 782	
SES SA		210 917 676	
Subsea 7 SA		4 191 471	
Tenaris SA		8 577 749	
CDP Capital Euromezz S à R.L.		G	
PANAMA		Carnival Corp	11 882 286
SUISSE		ABB Ltd	48 375 344
	ACE Ltd	25 267 144	
	Actelion Ltd	6 951 802	
	Adecco SA	8 730 667	
	Aryzta AG	5 568 686	
	Baloise Holding AG	5 036 733	
	Barry Callebaut AG	2 292 004	
	Chocoladefabriken Lindt & Sprungli AG	7 729 476	
	Cie Financiere Richemont SA	43 666 434	
	Coca-Cola HBC AG	4 846 684	
	Credit Suisse Group AG	38 949 920	
	EMS-Chemie Holding AG	2 422 278	
	EUROFIMA	112 839 490	
	Flughafen Zuerich AG	6 541 839	
	Garmin Ltd	3 884 502	
	Geberit AG	9 544 014	
	Givaudan SA	9 882 596	
	Holcim Ltd	15 173 780	
	Julius Baer Group Ltd	9 125 508	
	Kuehne + Nagel International AG	5 902 319	
	Lonza Group AG	4 021 615	
	Nestle SA	626 304 353	
	Novartis AG	601 623 989	
	Pargesa Holding SA	1 813 659	
	Partners Group Holding AG	4 042 140	
	Roche Holding AG	663 319 410	
	Schindler Holding AG	8 270 918	



Pays	Émetteur	Total
	SGS SA	10 490 009
	Sika AG	6 368 251
	Sonova Holding AG	5 423 571
	STMicroelectronics NV	4 257 964
	Sulzer AG	3 221 367
	Swatch Group AG/The	30 284 525
	Swiss Life Holding AG	5 545 588
	Swiss Prime Site AG	3 509 852
	Swiss Re AG	26 971 746
	Swisscom AG	378 637 143
	Syngenta AG	30 995 304
	TE Connectivity Ltd	15 534 476
	Transocean Ltd	24 626 870
	UBS AG	58 191 814
	Weatherford International plc	1 069 778
	Zurich Insurance Group AG	36 432 448

## QUESTION 77

### Liste des investissements dans des compagnies exploitant des mines, à jour au 31 mars 2016. Montant de l'investissement de départ, valeur actuelle.

La liste ci-jointe des compagnies en réponse à cette question est basée sur la classification GICS de MSCI et inclut les compagnies faisant partie des sous-secteurs Métaux & Mines. Cette liste comprend donc des compagnies qui n'exploitent pas des mines.

Légende :

A = de 0 à 5 M\$	C = de 10 à 30 M\$	E = de 50 à 75 M\$	G = de 100 à 150 M\$	I = de 300 à 500 M\$
B = de 5 à 10 M\$	D = de 30 à 50 M\$	F = de 75 à 100 M\$	H = de 150 à 300 M\$	J = 500 M\$ et plus

ÉMETTEUR	COÛT	JUSTE VALEUR
<b><u>Sociétés cotées</u></b>		
Alexandria Minerals Corp	48,000	48,000
Alrosa PJSC	12,007,771	18,430,340
Alumina Ltd	935,255	1,239,871
Aluminum Corp of China Ltd	4,237,800	5,024,075
Amex Exploration Inc	122,580	122,580
Anglo American Platinum Ltd	7,310,871	3,784,474
Anglo American PLC	13,746,429	24,184,651
AngloGold Ashanti Ltd	44,590,369	32,059,999
Antofagasta PLC	18,532,983	21,610,288
ArcelorMittal	21,766	93,096
Arconic Inc	827,019	690,149
B2Gold Corp	706,071	660,518
Balmoral Resources Ltd	142,637	136,931
BHP Billiton Ltd	101,182	96,463
BHP Billiton PLC	48,437,565	49,062,489
Blue Note Mining Inc	33,344	33,344
BlueScope Steel Ltd	4,553,533	4,505,692
Boliden AB	1,679,303	3,586,703
Bowmore Exploration Ltée	593,166	624,385
Cabia Goldhills Inc	65,875	65,875
Canada Strategic Metals Inc	416,358	434,460
China Steel Corp	9,369,189	11,013,862
Cia de Minas Buenaventura SAA	10,821,247	8,473,625
Cia Siderurgica Nacional SA	1,202,979	1,008,726
Corporation Aurifère Aurovista	404,795	372,838
CR CAPITAL CORP	45,515	49,652
Eastmain Resources Inc	1,468,615	1,497,987

ÉMETTEUR	COÛT	JUSTE VALEUR
Entreprise Minière Nouveau Monde	965,083	924,016
Entreprises minières Globex Inc	734,825	726,180
Eregli Demir ve Celik Fabrikalari TAS	5,822,586	6,546,149
Exploration Azimut Inc	985,258	1,032,175
Exploration Dios Inc	398,275	423,167
Exploration Knick Inc	232,475	232,475
Exploration Midland Inc	7,469,117	7,469,117
Exploration Puma Inc	722,563	770,734
Exploration Typhon Inc	157,400	157,400
Explorations Matamec Inc	75,863	68,276
Falco Resources Ltd	1,501,777	1,452,806
Forage Orbit Garant Inc	7,450,590	5,824,000
Fortescue Metals Group Ltd	(2,607)	6,062
Franco-Nevada Corp	1,932,744	2,287,980
Freeport-McMoRan Inc	5,930,150	7,683,861
Fresnillo PLC	4,244,084	5,250,615
GeoVenCap Inc	6,676	6,676
Gerdau SA	16,230,948	16,783,724
Gespeg Copper Resources Inc	106,800	106,800
GFK Resources	184,015	184,015
Glencore PLC	76,065,341	101,512,412
Gold Fields Ltd	17,449,768	12,296,352
Goldcorp Inc	317,662,134	183,639,454
GoldStar Minerals Inc	31,150	26,700
Groupe Canam Inc	12,025,000	20,836,200
Grupo Mexico SAB de CV	39,587,398	45,863,026
Hecla Mining Co	16,009,474	15,194,899
Hindalco Industries Ltd	4,886,260	7,623,166
Hitachi Metals Ltd	2,363,183	3,331,079
Hyundai Steel Co	19,488,411	18,464,863
Impala Platinum Holdings Ltd	19,496,344	9,095,020
Industrias Penoles SAB de CV	5,628,746	7,206,595
Integra Gold Corp	2,409,586	3,615,360
Jastrzebska Spolka Weglowa SA	2,475,467	2,033,558
JFE Holdings Inc	9,032,124	8,836,485
Jiangxi Copper Co Ltd	6,624,009	7,149,285
JSW Steel Ltd	3,964,683	5,580,655
Junex Inc.	3,044,384	3,022,283
KGHM Polska Miedz SA	10,360,870	10,993,518
Khalkos Exploration Inc	700,180	700,180

ÉMETTEUR	COÛT	JUSTE VALEUR
Kobe Steel Ltd	51,792	50,075
Komet Resources Inc	290,293	300,785
Korea Zinc Co Ltd	11,068,437	14,602,239
Lakeside Minerals Inc	57,897	51,384
Lamêlée Minerais de Fer Ltée	35,057	35,057
Les Métaux Canadiens Inc.	176,620	176,620
Les Ressources Yorbeau Inc	1,021,236	1,021,236
Major Drilling Group International Inc	51,381,125	54,478,710
Malaga Inc	18,925	18,925
Mason Graphite Inc.	5,058,177	6,425,070
Maruichi Steel Tube Ltd	514,293	940,609
Metalurgica Gerdau SA	7,914,060	10,788,722
Mincom Capital Inc	40,984	40,984
Mineral Resources Ltd	3,218,206	4,707,671
Mines Agnico-Eagle Limitée	2,445,228	3,137,830
Mines de la Vallée de l'Or Ltée	237,320	244,300
Mines Indépendantes Chibougamau Inc	63,218	59,004
Mines Richmond Inc	5,441,333	5,091,032
Mitsubishi Materials Corp	3,896,009	4,838,723
MMC Norilsk Nickel PJSC	34,987,615	46,444,188
Newcrest Mining Ltd	23,063,136	23,415,928
Newmont Mining Corp	5,761,677	6,684,385
Niobay Metals Inc	1,409,891	1,409,891
Nippon Steel & Sumitomo Metal Corp	347,775	400,343
Norsk Hydro ASA	4,853,173	6,332,026
NQ Exploration Inc	22,583	22,583
Nucor Corp	5,001,960	8,828,014
Osisko Mining Inc	1,013,136	977,096
OZ Minerals Ltd	2,869,080	3,830,809
POSCO	88,906,632	90,853,739
Probe Metals Inc	4,029,354	3,941,760
Propriétés Genius Ltée, Les	33,635	33,635
QMX Gold Corporation	692,541	1,142,176
Randgold Resources Ltd	1,124,856	1,283,690
RB Energy Inc	2,160,000	112,500
Redevances Aurifères Osisko Ltée	75,479,485	65,238,754
Regis Resources Ltd	2,154,275	1,658,318
Ressources Appalaches Inc	60,530	60,530
Ressources Brionor Inc	88,667	88,667
Ressources Cartier Inc	1,165,678	1,296,354

ÉMETTEUR	COÛT	JUSTE VALEUR
Ressources Géoméga Inc	292,676	258,243
Ressources Minières Radisson Inc	1,045,899	1,015,137
Ressources Monarques Inc	2,768,984	2,249,800
Ressources Sirios Inc	3,665,589	3,624,861
Ressources Threegold Inc, Le	16,157	16,157
Rio Tinto Ltd	34,282	30,537
Rio Tinto PLC	33,392,585	34,264,712
Royal Gold Inc	554,850	892,033
Severstal PAO	7,957,879	14,475,658
Sibanye Gold Ltd	10,321,634	5,661,913
Société Asbestos Ltée	4,476,042	51,813
Société Aurifère Barrick	2,220,683	3,122,497
Société d'exploration minière Vior Inc	193,806	193,806
South32 Ltd	18,736,994	21,065,512
Southern Copper Corp	9,061,240	10,733,941
SPDR Gold Shares	33,578,368	32,730,083
Sphinx Ressources Ltd	84,372	99,713
Stornoway Diamond Corporation	102,578,779	139,134,580
Sumitomo Metal Mining Co Ltd	289,611	352,019
Tata Steel Ltd	8,944,592	12,523,006
Teck Resources Ltd	7,024,277	48,861,146
ThyssenKrupp AG	11,858,094	14,063,830
Tomagold Corporation	176,917	176,917
Vale SA	62,363,509	88,807,936
Vanstar Mines Ressources Inc	122,705	122,705
Vedanta Limited	6,279,104	9,710,829
Voestalpine AG	4,855,822	6,545,370
Zhongjin Gold Corp Ltd	6,437,241	7,745,898
Zijin Mining Group Co Ltd	4,383,930	5,710,868
<b><u>Sociétés fermées</u></b>		
Sentient Global Resources Fund I LP		B
Sentient Global Resources Fund II LP		A
Sentient Global Resources Fund III LP		C
Sentient Global Resources Fund IV LP		C
Sentient Group Limited, The		A
Mines Coulon Inc.		B <sup>1</sup>
Harfang Exploration Inc.		A <sup>1</sup>



ÉMETTEUR	COÛT	JUSTE VALEUR
SeqUr Exploration Inc.		A 1
(1) Ce titre est inclus dans Société en commandite Sodémex II ou Sodémex Développement SEC.		

## QUESTION 78

Liste des investissements directs ou indirects, dans des compagnies exploitant des hydrocarbures ou leur transport, produisant ou fabriquant des produits du tabac, ou dans une entreprise ayant comme activité principale la fabrication d'armes.

**Secteur Hydrocarbure - Secteur Énergie au complet**  
au 31 décembre 2016 (juste valeur en dollars canadiens)

Légende :

A = de 0 à 5 M\$	C = de 10 à 30 M\$	E = de 50 à 75 M\$	G = de 100 à 150 M\$	I = de 300 à 500 M\$
B = de 5 à 10 M\$	D = de 30 à 50 M\$	F = de 75 à 100 M\$	H = de 150 à 300 M\$	J = 500 M\$ et plus

Émetteurs	Total
ACON Sequitur Investor Holdings LLC	F
ACON Sequitur Investor Holdings II LLC	D
Adaro Energy Tbk PT	7,982,326
Aegis Logistics Ltd	7,646,771
AltaGas Ltd	111,520,549
Anadarko Petroleum Corp	11,682,101
Antero Resources Corp	2,686,553
Apache Corp	527,724
ARC Energy Venture Fund 3 Canadian LP	A
ARC Energy Venture Fund 4 Canadian LP	A
ARC Resources Ltd	376,457,324
ArcLight Energy Partners Fund III LP	A
ArcLight Energy Partners Fund IV LP	C
ArcLight Energy Partners Fund V LP	E
Azimuth Energy Partners II LP	D
Azimuth Energy Partners III LP	F
Azimuth Energy Partners IV LP	D
Baker Hughes Inc	12,863,929
Banpu PCL	964,349
Bharat Petroleum Corp Ltd	11,827,213
BP PLC	134,369,337
Bronco Midstream Partners LP	D
Cabot Oil & Gas Corp	1,388,190
Cairn India Ltd	3,290,606
Caisse Quadrant Trust	G
Caltex Australia Ltd	11,334,144
Canadian Natural Resources Limited	991,321,536
Carlyle/Riverstone Global Energy & Power Fund III LP	C
Cenovus Energy Inc	631,903,171
Cheniere Energy Inc	11,185,279

Émetteurs	Total
Chevron Corp	53,224,182
China Coal Energy Co Ltd	3,007,486
China Merchants Energy Shipping Co Ltd	1,945,540
China Oilfield Services Ltd	5,191,927
China Petroleum & Chemical Corp	102,238,152
China Shenhua Energy Co Ltd	24,566,990
Cimarex Energy Co	2,169,671
CNOOC Ltd	271,092,067
Coal India Ltd	8,763,964
Cobalt International Energy Inc	C
Colonial Pipeline Company	J
Compagnie Pétrolière Impériale Ltée	993,428
Concho Resources Inc	4,249,975
ConocoPhillips	51,798,658
Continental Resources Inc	4,603,240
Core Laboratories NV	11,888,347
Corex Resources Ltd	G
Cosan SA Industria e Comercio	17,631,710
Devon Energy Corp	23,023,687
Ecopetrol SA	8,985,293
Emerald Energy Fund I LP	A
Empresas COPEC SA	17,213,313
Enbridge Energy Partners, L.P.	40,143,443
Enbridge Inc	682,536,915
Enbridge Income Fund Holdings Inc	112,968,311
Enbridge Pipelines Inc	95,033,445
Energy Absolute PCL	4,097,499
EnerVest Energy Institutional Fund XIII- A LP	A
EnerVest Energy Institutional Fund XIV-A LP	G
Eni SpA	71,043,296
EOG Resources Inc	28,335
EQT Corp	2,266,026
Exxaro Resources Ltd	12,254,242
Exxon Mobil Corp	715,669,577
Fluxys SA	J
FMC Technologies Inc	7,911,678
Formosa Petrochemical Corp	12,252,563
Galp Energia SGPS SA	6,695,546
Gazprom PJSC	103,710,666
Gibson Energy Inc	53,496,312
GoviEx Uranium Inc	423,385
Groupe Crevier Inc	B

Émetteurs	Total
Grupa Lotos SA	2,033,927
GS Holdings Corp	10,828,319
Halliburton Co	10,531,197
HEF HoldCo II, Inc.	H
Helmerich & Payne Inc	3,622,110
Hess Corp	668,273
Hindustan Petroleum Corp Ltd	7,183,350
HollyFrontier Corp	4,670,056
Idemitsu Kosan Co Ltd	42,092
Indian Oil Corp Ltd	14,058,855
Inner Mongolia Yitai Coal Co Ltd	1,113,822
Inpex Corp	12,066,405
Inter Pipeline Ltd	87,472,835
Interconnector UK Ltd	H
IRPC PCL	7,019,895
JX Holdings Inc	15,068,081
KERN Energy Partners I LP	A
Kinder Morgan Inc	74,535,957
Koninklijke Vopak NV	6,209,960
Kunlun Energy Co Ltd	11,928,365
Lukoil PJSC	157,265,228
Lundin Petroleum AB	534,301
Marathon Oil Corp	2,467,603
Marathon Petroleum Corp	82,669,116
MEG Energy Corp	177,201,260
MOL Hungarian Oil & Gas PLC	6,067,822
Murphy Oil Corp	208,734
National Oilwell Varco Inc	11,961,371
Neste Oyj	4,617,321
Newfield Exploration Co	1,716,276
Noble Energy Inc	5,735,865
North West Redwater Partnership / NWR Financing Co Ltd	80,210,095
Novatek OAO	40,951,480
Nth Power Technologies Fund II-A LP	A
NuVista Energy Ltd	101,646,016
Occidental Petroleum Corp	27,598,503
Oil & Natural Gas Corp Ltd	23,381,073
Oil Search Ltd	12,587
OMV AG	17,173,207
OMV Petrom SA	5,327,903
ONEOK Inc	20,833,946
Origin Energy Ltd	2,986,958

Émetteurs	Total
Osum Oil Sands Corp	C
Pacific Radiance Ltd	424,240
Parex Resources Inc	151,660,600
Pason Systems Inc	140,740,240
Pembina Pipeline Corp	510,611,877
PetroChina Co Ltd	58,559,845
Petrofac Ltd	217,418,660
Petroleo Brasileiro SA	197,843,699
Petronas Dagangan BHD	4,646,092
Petronet LNG Ltd	7,054,319
Phillips 66	2,323,397
Pioneer Natural Resources Co	3,729,462
Polski Koncern Naftowy Orlen SA	20,158,598
Polskie Gornictwo Naftowe i Gazownictwo SA	6,939,501
PTT Exploration & Production PCL	19,421,286
PTT PCL	53,674,565
Qatar Gas Transport Co Ltd	10,229,904
Quantum Energy Partners IV LP	D
Range Resources Corp	1,614,359
Reliance Industries Ltd	54,654,870
Repsol SA	26,882,128
Ressources Strateco Inc	A
Riverstone Global Energy & Power Fund V LP	H
Rosneft Oil Co PJSC	25,089,299
Royal Dutch Shell PLC	210,794,398
Saipem SpA	7,114,091
Santos Ltd	22,008,752
Sapurakencana Petroleum Bhd	6,198,980
Schlumberger Ltd	205,905,065
Secure Energy Services Inc	154,031,595
Seven Generations Energy Ltd	I
Showa Shell Sekiyu KK	9,261
SK Innovation Co Ltd	38,387,060
Snam SpA	24,515,286
Societatea Nationala de Gaze Naturale ROMGAZ SA	5,835,391
S-Oil Corp	4,494,667
Southern Star Acquisition Corporation	J
Southwestern Energy Co	2,512,739
Spectra Energy Corp	47,233,662
Statoil ASA	64,793,657
Storm Resources Ltd	79,505,300
Suncor Énergie Inc	980,159,690

Émetteurs	Total
Surgutneftegas OJSC	23,158,486
SW Energy Capital LP	D
SW Resources Partnership	A
TAPC Holdings LP	127,500,001
Targa Resources Corp	12,408,295
Tatneft PJSC	66,716,575
Technip SA	5,594,360
Tenaris SA	9,644,694
Tesoro Corp	37,422,396
Thai Oil PCL	15,367,458
TonenGeneral Sekiyu KK	50,273
TOTAL SA	1,053,555,182
Tourmaline Oil Corp	212,228,100
TransCanada Corporation	915,487,817
TransCanada PipeLines Ltd	112,012,497
Transneft PJSC	17,751,386
Trican Well Service Ltd	34,120,500
Tupras Turkiye Petrol Rafinerileri AS	9,105,914
Twin Butte Energy Ltd	6,179,662
Ultrapar Participacoes SA	41,555,130
United Tractors Tbk PT	12,837,387
US Silica Holdings Inc	11,284,095
Valero Energy Corp	25,607,940
Veresen Inc	4,091,185
Weatherford International Ltd	3,891,305
Williams Cos Inc, The	41,630,673
Woodside Petroleum Ltd	4,040,842
WorleyParsons Ltd	3,613,114
Yanzhou Coal Mining Co Ltd	3,918,783

**Secteur Tabac**

au 31 décembre 2016 (juste valeur en dollars canadiens)

La Caisse ne détient aucune position en gestion active interne.

Émetteurs	Total
Altria Group Inc	47,546,191
British American Tobacco Malaysia Bhd	7,430,222
British American Tobacco PLC	75,194,145
Eastern Tobacco	792,803
Gudang Garam Tbk PT	10,243,450
Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk PT	9,881,485
Imperial Brands PLC	37,201,524
ITC Ltd	37,357,635
Japan Tobacco Inc	24,741,860
KT&G Corp	45,609,142
Philip Morris International Inc	86,179,573
Reynolds American Inc	33,747,129
Swedish Match AB	2,319,087

**Fabrication d'armes**

Au 31 décembre 2016, la Caisse ne détient aucune entreprise ayant comme activité principale la fabrication d'armes.

**QUESTION 79**

**Tout rapport, document ou étude concernant la mise en place des recommandations de la Commission d'enquête sur l'octroi et la gestion des contrats publics dans l'industrie de la construction.**

La Caisse a pris connaissance du Rapport et des recommandations de la Commission d'enquête sur l'octroi et la gestion des contrats publics dans l'industrie de la construction. Une revue du Code d'éthique de la Caisse a été réalisée.

Par ailleurs, un code d'éthique spécifique à CDPQ Infra a été adopté. Celui-ci a été adapté afin de répondre aux questions d'éthique qui pourraient s'appliquer plus particulièrement aux opérations de CDPQ Infra. L'accent a été mis sur les sujets suivants : la concurrence, les relations gouvernementales, les règles de collusion, de corruption et le blanchiment d'argent, les relations avec les clients, partenaires et fournisseurs, et la confidentialité qui a été détaillée afin d'illustrer l'impact qu'une divulgation pourrait avoir sur la spéculation immobilière.

## **QUESTION 80**

### **État de situation du suivi du rapport de la Commission d'enquête sur l'octroi et la gestion des contrats publics dans l'industrie de la construction et de la mise en place des recommandations.**

La Caisse a pris connaissance du Rapport et des recommandations de la Commission d'enquête sur l'octroi et la gestion des contrats publics dans l'industrie de la construction. Une revue du Code d'éthique de la Caisse a été réalisée.

Par ailleurs, un code d'éthique spécifique à CDPQ Infra a été adopté. Celui-ci a été adapté afin de répondre aux questions d'éthique qui pourraient s'appliquer plus particulièrement aux opérations de CDPQ Infra. L'accent a été mis sur les sujets suivants : la concurrence ; les relations gouvernementales, les règles de collusion, de corruption et le blanchiment d'argent, les relations avec les clients, partenaires et fournisseurs, et la confidentialité qui a été détaillée afin d'illustrer l'impact qu'une divulgation pourrait avoir sur la spéculation immobilière.

## **QUESTION 81**

**Sommes dévolues au suivi du rapport de la Commission d'enquête sur l'octroi et la gestion des contrats publics dans l'industrie de la construction et à la mise en place des recommandations.**

L'analyse du rapport et des recommandations a été réalisée à l'interne et n'a pas engendré de coûts particuliers.

## QUESTION 82

### **Bilan des activités de la division CDPQ Infra : liste des projets étudiés, état d'avancement, coût de la mise en place de la division, nombre d'employés, échéancier pour l'étude des projets, etc.**

Dans la foulée de la conclusion d'une entente commerciale entre la Caisse de dépôt et de placement du Québec et le gouvernement du Québec et de l'adoption du projet de loi no 38 par l'Assemblée nationale, CDPQ Infra, filiale en propriété exclusive de la Caisse, a été créée en juillet 2015.

En septembre 2015, le gouvernement du Québec a soumis à CDPQ Infra des grandes orientations pour qu'elle amorce la phase de planification de deux projets de transport collectif :

- Le système de transport collectif dans l'axe A-10/Centre-ville de Montréal : ce projet visait la mise en œuvre d'un nouveau service de transport collectif électrifié, permettant de relier la Rive-Sud au centre-ville de Montréal, via le nouveau pont Champlain.
- Le système de transport collectif de l'Ouest de l'Île de Montréal, via l'aéroport : ce projet visait la mise en œuvre d'un nouveau service de transport collectif électrifié, permettant de relier l'Ouest de l'Île au centre-ville de Montréal, via l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau.

Ces deux projets ont fait l'objet de nombreuses études au cours des dernières années par différentes parties prenantes. L'analyse technique réalisée par CDPQ Infra a permis de concevoir une solution réunissant les deux projets à l'étude en un seul réseau. La combinaison des deux systèmes permet de créer un large réseau de transport collectif connecté aux réseaux existants (autobus, métro, trains de banlieue) de la grande région métropolitaine et de générer des économies d'échelle pour la construction et l'opération du système. C'est ainsi que le projet de Réseau électrique métropolitain (REM) a été dévoilé publiquement le 22 avril 2016.

Le REM est un projet de 67 km de voies ferroviaires réparties en quatre antennes et dédiées à la circulation d'un système léger sur rail (SLR) pour le transport collectif de passagers. Environ 80 % de ces voies sont situées dans des emprises ferroviaires et routières existantes. Ce réseau compte 27 stations, 13 stationnements incitatifs et neuf terminus d'autobus.

Dès le dévoilement du REM, CDPQ Infra a amorcé une phase d'information et de consultation auprès des parties prenantes et de la population. Plus de 300 représentants de différentes organisations, incluant les élus, les groupes environnementaux et les spécialistes du patrimoine, ont été rencontrés. Douze soirées portes ouvertes ont aussi été organisées dans une multitude de municipalités le long du tracé et ont permis de rejoindre plus de 3 000 citoyens. Enfin, des groupes de travail réunissant des représentants des municipalités et des sociétés de transport ont été mis en place afin de discuter de l'intégration du REM aux plans d'aménagement et aux réseaux de transport collectif.

À la lumière de ces consultations et en tenant compte des avis du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), CDPQ Infra a optimisé le projet afin de répondre à certains enjeux et préoccupations et visant notamment :

- La préservation de certains écosystèmes et de bâtiments patrimoniaux (24 août 2016)
- La réalisation de trois stations additionnelles au centre-ville de Montréal dès la première phase du projet, pour accroître les connexions au métro (25 novembre 2016)

- La compensation des émissions de GES pendant la période de construction (24 février 2017)
- L'accroissement de la fréquence du service et une entente concernant la mise en place d'une fiducie foncière agricole pour limiter l'étalement urbain autour de la station terminale Rive-Sud (21 mars 2017)

En raison des améliorations proposées depuis l'annonce du 22 avril 2016, l'estimé des coûts du projet a été établi à 6,04 milliards de dollars en mars 2017. Ces coûts restent des estimations puisque les coûts de construction définitifs seront établis seulement lorsque les résultats de l'appel d'offres seront connus.

Le 31 janvier, CDPQ Infra a publié une note d'information financière qui comparait les coûts du REM aux coûts des réseaux actuels et précisait entre autres certaines hypothèses concernant le coût du système par passager-km.

Lors de la présentation du budget pour l'exercice 2017-2018, le gouvernement a confirmé sa participation financière dans le REM par l'entremise d'un investissement de 1,28 milliard de dollars. La structure financière du REM a également été précisée :

### **REM – Structure de financement proposée** (en millions de dollars)

	<b>Source du financement</b>	<b>%</b>	<b>Autres sources</b>	<b>Total</b>
<b>Équité – CDPQ Infra</b>	<b>2 670</b>	<b>51,0</b>	—	<b>2 670</b>
Équité demandée au gouvernement du Québec	1 283	24,5	—	1 283
Équité demandée au gouvernement du Canada	1 283	24,5	—	1 283
<b>Total – Équité des gouvernements</b>	<b>2 566</b>	<b>49,0</b>	—	<b>2 566</b>
Hydro-Québec – Électrification des transports	—	—	295	295
Compensation liée à la plus-value foncière	—	—	512	512
<b>Total – Autres sources</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>807</b>	<b>807</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5 236</b>	<b>100,0</b>	<b>807</b>	<b>6 043</b>

Les propositions de rendements et de partage des dividendes entre actionnaires du projet ont également été précisées dans le budget déposé par le gouvernement :

### **Proposition de partage des dividendes**

Selon la proposition de la Caisse, les dividendes seraient partagés entre actionnaires de la manière suivante à la suite de la mise en service du REM.

- La Caisse, qui assumera les risques de construction, d'exploitation et d'achalandage à titre de maître d'œuvre et de maître d'ouvrage du projet, bénéficiera d'un rendement prioritaire de 8,0 % sur son investissement. Jusqu'à ce que la Caisse ait obtenu ce rendement sur son investissement, tous les dividendes du projet seront versés à la Caisse. Compte tenu des risques et responsabilités assumés par la Caisse, il est convenu qu'elle obtienne un tel rendement prioritaire.
- Une fois que la Caisse aura atteint ce seuil de rendement et jusqu'à l'atteinte du rendement visé<sup>1</sup> par les gouvernements, les dividendes annuels du REM seront distribués en majorité aux gouvernements selon la formule 28/36/36. La Caisse recevra 28 % des dividendes, tandis que les gouvernements du Québec et du Canada recevront chacun 36 % des dividendes réalisés.
- Une fois ce rendement obtenu par les gouvernements, les dividendes annuels du REM seront distribués selon la participation en équité de chaque partenaire dans le projet. La Caisse recevra ainsi 51 % des dividendes, tandis que les gouvernements du Québec et du Canada recevront chacun 24,5 % des dividendes.

<sup>1</sup> Le rendement visé doit correspondre au minimum au coût d'emprunt moyen sur l'ensemble de la dette en cours du gouvernement. Ce taux est de 3,7 % pour le gouvernement du Québec.

À l'occasion de la présentation du budget, le 28 mars dernier, CDPQ Infra a publié une seconde note d'information financière, qui donne plus d'informations sur la structure financière et le rendement projeté de CDPQ Infra.

Le projet du REM a fait l'objet d'un appel de qualifications en juin 2016, qui a permis de sélectionner cinq consortiums pour l'appel de propositions lancé en novembre 2016. Les résultats de l'appel de propositions sont attendus à l'été 2016, pour un début des travaux à l'automne 2017. CDPQ Infra vise la mise en service des premières rames pour la fin 2020.

La Caisse a adopté des mesures visant à encadrer le processus de sélection de manière claire et rigoureuse, pour garantir l'intégrité des décisions prises par sa filiale, CDPQ Infra. Ces actions comprennent entre autres :

- une série de mesures visant à empêcher tout échange d'information confidentielle entre ses équipes d'investissement et les équipes de CDPQ Infra.
- La nomination de deux vérificateurs externes chargés de surveiller les processus d'appels de propositions, et d'attester de leur intégrité.

- la formation d'un comité indépendant sur la probité et l'intégrité composé de trois membres externes à CDPQ Infra et à la Caisse – Me William J. Atkinson, Ph.D., Ad. E., l'honorable Me Marie Deschamps, C.C., Ad. E., ex-juge à la Cour suprême du Canada et administratrice de sociétés, et Jean-Pierre Desrosiers, FCPA, FCA, administrateur de sociétés – qui supervisera le processus.

Le projet respecte l'échéancier fixé lors de l'annonce. Les prochaines étapes importantes sont les suivantes :

- Obtention du décret environnemental (printemps 2017)
- Confirmation de la participation du gouvernement fédéral (d'ici l'été 2017)
- Sélection des consortiums gagnants des appels d'offres et signature d'ententes (été-automne 2017)
- Début de la conception-construction (automne 2017)

Outre le REM, il n'y a aucun autre projet à l'étude par CDPQ Infra. Le nombre d'employés réguliers de CDPQ Infra était de 31 au 31 décembre 2016. En ajoutant les consultants spécialisés, l'équipe comptait 41 personnes, à savoir 31 employés permanents et 10 consultants spécialisés. La masse salariale pour les 31 employés permanents était de 3 922 110\$ au 31 décembre 2016.

Des informations supplémentaires sont disponibles sur le site internet de CDPQ Infra à l'adresse suivante : <http://www.cdpqinfra.com/>

**QUESTION 83**

**Bilan des activités entourant le projet REM : état d'avancement, dépenses engagées, estimation des coûts, échéancier, rendement projeté.**

Voir réponse à la question 82.

## QUESTION 84

### Contributions à l'exploitation du REM prévues en provenance du gouvernement du Québec pour les années 2023-2024 et suivantes.

Les modalités des contributions du gouvernement au transport collectif de la région de Montréal (incluant le REM) ont été détaillées dans le budget :

#### ■ **Un coût par passager-km compétitif**

Les coûts d'exploitation des réseaux de transport collectif sont financés par deux sources principales :

- les revenus de tarification des usagers ou d'achalandage;
- des contributions publiques au transport collectif.

Les travaux conduits à ce jour par la Caisse lui ont permis d'établir un coût global du REM (incluant les immobilisations, le financement, l'exploitation, l'entretien et la maintenance majeure sur l'ensemble du cycle de vie du projet) très efficient.

- Ainsi, le coût de base par passager-km se situerait entre 0,69 \$ et 0,72 \$, et ce, avec la prise en compte de l'ensemble des coûts d'opération et d'immobilisations. Ce coût se compare avantageusement au coût du réseau actuel de 0,66 \$, qui n'inclut pas une part importante des immobilisations.

Par ailleurs, un mécanisme de plafonnement des contributions de l'ARTM limitera l'impact financier annuel que pourrait avoir une augmentation importante de l'achalandage. Ce mécanisme comprend deux volets :

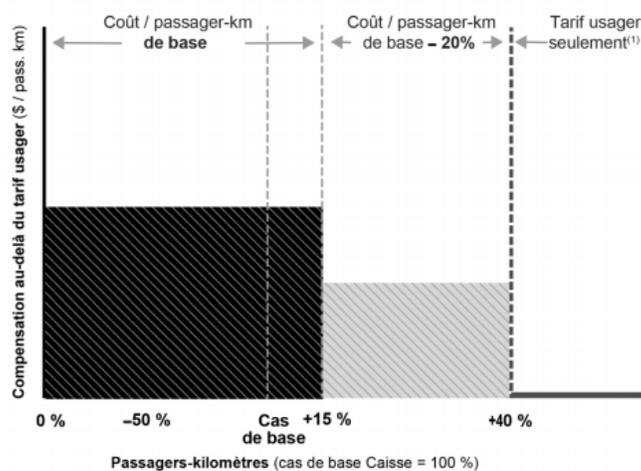
- pour un achalandage supérieur de 15 % aux prévisions de base, les premières estimations situent la contribution entre 0,55 \$ et 0,58 \$, ce qui représente une diminution de 20 % du paiement pour les passagers-km excédant ce seuil;
- pour un achalandage supérieur de 40 % au scénario de base, aucune contribution autre que le tarif usager ne sera versée par l'ARTM.

Le seuil d'achalandage minimal sur lequel s'appliquera le mécanisme de plafonnement sera établi au moment de conclure l'entente entre l'ARTM et la Caisse, et ce, sur la base des prévisions de la Caisse.

À titre illustratif, si le scénario de base est de 400 millions de passagers-km pour une année donnée, et que l'achalandage de cette année se situe en deçà de 460 millions de passagers-km, le paiement de l'ARTM sera de 0,72 \$ par passager-km. Pour un niveau de passagers-km se situant entre 460 et 560 millions, le paiement de l'ARTM se situera entre 0,55 \$ et 0,58 \$ par passager-km excédant le seuil de 460 millions de passagers-km. Si le nombre de passagers-km va au-delà du niveau de 560 millions, seul le tarif usager sera versé au REM cette année-là pour les passagers-km au-delà de ce seuil.

GRAPHIQUE 3

**Illustration du mécanisme de plafonnement des contributions de l'ARTM**



(1) Option pour CDPQ Infra de requérir un rééquilibrage économique du projet en cas de besoin de réinvestissement.

## ■ Financement du transport en commun pour la grande région de Montréal

Afin de contribuer à l'amélioration de l'offre de transport en commun, le gouvernement accordera un financement additionnel à l'ARTM pour la grande région de Montréal.

Pour une hausse de budget de l'ARTM d'environ 2 % à 4 % en considérant un achalandage constant et le remplacement de certains réseaux existants par le nouveau service de REM, la population du grand Montréal bénéficiera d'un tout nouveau système de métro automatique doublant quasiment en distance le réseau actuel de métro. Que ce soit pour les étudiants, les aînés ou les travailleurs, les déplacements de tous seront améliorés avec des connexions aux lignes de métro et d'autobus de l'île de Montréal et de ses couronnes nord et sud.

Le REM multipliera par ailleurs la capacité du réseau à transporter plus d'usagers chaque jour et permettra de répondre à l'augmentation de la demande en transports collectifs freinée par la saturation des réseaux actuels, et ce, à un coût très compétitif.

Les contributions requises au cours des années subséquentes évolueront en fonction de l'achalandage, du mécanisme de plafonnement et de l'indexation du cadre tarifaire.

TABLEAU 5

### Impact du REM sur le cadre financier du gouvernement

(en millions de dollars)

	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023
Compensation liée à la plus-value foncière <sup>(1)</sup>	—	—	-256	-256	—	—
Utilités publiques et décontamination	—	—	-86	-85	—	—
Contribution à l'exploitation <sup>(1),(2)</sup>	—	—	—	—	-76	-133
<b>TOTAL</b>	—	—	<b>-342</b>	<b>-341</b>	<b>-76</b>	<b>-133</b>

(1) Contributions attendues de l'ARTM.

(2) À la contribution gouvernementale s'ajoute une contribution additionnelle des municipalités de l'ordre de 23 M\$ en 2022-2023.

**QUESTION 85**

**Le montant de 133,2 M\$ prévu pour 2022-2023 sera-t-il récurrent ? Sera-t-il stable, indexé, ou majoré selon une autre formule ? Si oui, préciser laquelle.**

Voir réponse 84.

**QUESTION 86**

**Fournir une estimation en dollars de ce que pourrait représenter le 8 % de rendement projeté par la Caisse pour le projet du REM.**

Le rendement du projet de REM est estimé à long terme, comme pour l'ensemble des infrastructures de ce type.

Ce rendement provient de deux sources :

- les dividendes annuels (variables selon les revenus d'achalandage et autres sources), et
- la valeur finale de l'actif (dont aucune vente n'est prévue dans un avenir défini).

Ces deux composantes varient d'année en année en fonction de plusieurs facteurs, incluant la progression de l'achalandage et des réinvestissement possibles dans le réseau. Il n'est donc pas possible d'avancer un chiffre précis quant à la valeur en dollars qui sera générée par le REM.

### QUESTION 87

Fournir les documents concernant le montage financier du Réseau électrique métropolitain. Quels sont les effets du montage financier sur les municipalités concernées ?

Le montage financier du REM a été précisé dans le budget déposé pour l'exercice 2017-2018 :

#### REM – Structure de financement proposée

(en millions de dollars)

	Source du financement	%	Autres sources	Total
<b>Équité – CDPQ Infra</b>	<b>2 670</b>	<b>51,0</b>	—	<b>2 670</b>
Équité demandée au gouvernement du Québec	1 283	24,5	—	1 283
Équité demandée au gouvernement du Canada	1 283	24,5	—	1 283
<b>Total – Équité des gouvernements</b>	<b>2 566</b>	<b>49,0</b>	—	<b>2 566</b>
Hydro-Québec – Électrification des transports	—	—	295	295
Compensation liée à la plus-value foncière	—	—	512	512
<b>Total – Autres sources</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>807</b>	<b>807</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5 236</b>	<b>100,0</b>	<b>807</b>	<b>6 043</b>

Le montage financier présenté dans le budget 2017-2018 inclut une compensation liée à la plus-value foncière de 512 M\$ versée par le gouvernement à l'ARTM. Le financement initial du REM prenait en compte le partage, entre les municipalités et CDPQ Infra, des revenus provenant de la plus-value foncière résultant de la présence du REM. Le gouvernement laissera aux municipalités la totalité des revenus liés à cette plus-value foncière en augmentant les sources de financement de l'ARTM afin qu'elle compense ces revenus à CDPQ Infra par voie d'un paiement de 512 millions de dollars.

**QUESTION 88**

**À quels programmes de soutien du MTMDET CDPQ Infra et ses sociétés seront-elles admissibles ?**

CDPQ Infra ou ses sociétés ne sont admissibles à aucun programme de soutien du MTMDET.

### QUESTION 89

Valeur des placements en détention directe et indirecte dans les sociétés suivantes, en ajoutant les transactions faites sur ces placements en 2016-2017. Préciser les dates d'acquisition.

LETTRE	ÉMETTEUR	JUSTE VALEUR
a.	Singapore Technologies Engineering Ltd	S.O.
b.	Textron Inc	S.O.
c.	Hanwha Corp	S.O.
d.	Poongsan Corp	S.O.
e.	Raytheon Co	14,406,914
f.	Lockheed Martin Corp	469,563,890
g.	General Dynamics Corp	27,344,852
h.	Orbital ATK Inc	3,682,690
i.	Jacobs Engineering Group Inc	5,473,093
j.	Serco Group PLC	S.O.
k.	Safran SA	22,141,983
l.	Northrop Grumman Corp	12,871,859
m.	Honeywell International Inc	30,693,515
n.	Airbus SE	26,728,922
o.	Boeing Company, The	27,234,655
p.	Grupo Carso SAB de CV	5,338,526
q.	Shanghai Industrial Holdings Ltd	4,090,047
r.	Alliance One International Inc	S.O.
s.	Altria Group Inc	47,546,191
t.	British American Tobacco PLC	75,194,145
u.	Gudang Garam Tbk PT	10,243,470
v.	Imperial Brands PLC	37,201,525
w.	ITC Ltd	37,357,635
x.	Japan Tobacco Inc	24,741,860
y.	KT & G Corp	45,609,160
z.	Lorillard LLC	S.O.
aa	Philip Morris International Inc	86,179,573
bb.	Reynolds American Inc	33,747,129
cc.	Souza Cruz SA	S.O.
dd.	Swedish Match AB	2,319,087
ee.	Universal Corp/VA	S.O.
ff.	Vector Group Ltd	S.O.



Caisse de dépôt et placement  
du Québec

# COMMISSION PARLEMENTAIRE DES FINANCES PUBLIQUES SUR L'ÉTUDE DES CRÉDITS 2017-2018

**Demande de renseignements particuliers  
du deuxième groupe d'opposition**

**Avril 2017**

## QUESTION 145

Évolution annuelle des dix dernières années, ventilée par type d'emploi :

- a) du nombre d'employés de la CDPQ
- b) des salaires horaires
- c) des avantages sociaux
- d) de la rémunération variable
- e) des bonis accordés
- f) des montants dédiés à la rétention du personnel
- g) de la masse salariale totale de la CDPQ
- h) pour chacun des points mentionnés ci-haut, mentionner la variation annuelle en pourcentage.

Année	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taux de variation annuelle moyen
Nombre d'employés	772	813	696	741	789	813	838	853	851	889	1,6 %
Masse salariale (M \$)	76,7	80,7	64,1	70,9	76,2	79,9	85,0	91,0	88,2	94,9	2,4 %
Avantages sociaux (M \$)	13,1	15,4	12,4	14,0	15,9	17,7	19,1	21,4	25,8	27,2	8,5 %
Primes versées (M \$)	44,2	0,0	20,9	35,0	31,4	35,3	38,9	39,9	48,6	59,0	n/a
Prime différées <sup>1</sup> (M \$)	-	-	-	n/d	n/d	n/d	13,0	17,4	19,3	27,2	n/a

<sup>1</sup>Rémunération incitative différée, versée à échéance

- Depuis 2010, le paiement d'une portion de la rémunération variable est différé et coïncide pour 3 ans.
- La portion de la rémunération variable 2011 qui avait été différée a été versée comme prévu en 2014.
- La portion de la rémunération variable 2012 qui avait été différée a été versée en 2015 comme prévu.
- La portion de la rémunération variable 2013 qui avait été différée a été versée en 2016 comme prévu.
- La portion de la rémunération variable pour les années 2014 et 2015 qui a été différée sera payable respectivement en 2017 et 2018 mais est présentement inconnue.
- Ce mécanisme permet de lier les intérêts des dirigeants à ceux des déposants, en faisant fluctuer ces montants, à la hausse comme à la baisse, en fonction du rendement généré pour les déposants.

## QUESTION 146

**Pour la rémunération variable et les bonis, indiquer les critères d'octroi, par catégorie d'emploi ainsi que le nombre de personnes en ayant bénéficié par catégorie d'emploi.**

Depuis 2010, un programme de rémunération incitative a été mis en œuvre. En voici les indicateurs :

### Employés investissement

1. Contribution individuelle
2. Rendement des portefeuilles et mandats de gestion
3. Rendement Caisse

### Employés – services généraux

1. Contribution individuelle
2. Atteinte des objectifs sectoriels
3. Rendement Caisse

Tous les détails de ce programme sont décrits dans le Rapport sur la politique de rémunération (publié à la page 96 du Rapport annuel 2016).

---

#### COMPOSANTES DE LA PRIME DE PERFORMANCE

RÉSULTE DU NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS INDIVIDUELS	→	Contribution individuelle
EST ÉVALUÉE SUR LE NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS D'AFFAIRES OU DU RENDEMENT DES PORTEFEUILLES SPÉCIALISÉS DE CHAQUE SECTEUR	→	Rendement des portefeuilles ou réalisation des plans d'affaires
EST FONCTION DU NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE RENDEMENT DE LA CAISSE	→	Rendement global de la Caisse

Nombre de personnes ayant bénéficié du programme de rémunération variable :

Année	Postes non liés à l'investissement	Postes liés à l'investissement	Total
2016	579	244	823

## QUESTION 147

Pour CDPQ Infra :

- a) Ventilé par type d'emploi :
  - a. Nombre d'employés;
  - b. Salaires horaires;
  - c. Avantages sociaux;
  - d. Charges d'exploitation;
  - e. Prévision d'embauches.
- b) Masse salariale totale.
- c) Pour les projets de SLR sur le pont Champlain et le système de transport collectif électrique vers l'Ouest de l'île de Montréal :
  - a. Copie des documents fournis au gouvernement;
    - i. Nombre et dates d'envois de ces documents.
  - b. Copie de toutes études, rapports, analyses réalisés;
    - i. Nombre et dates de réalisation de ces documents.
  - c. État de situation complet;
  - d. Liste et copie de tous les scénarios, études, analyses, rapports ou autres commandés et le détail des coûts reliés et des firmes qui les ont réalisés;
  - e. Coûts associés à chacun des scénarios envisagés;
  - f. Répartition des heures travaillées par projet;
  - g. Répartition des charges d'exploitation par projet;
  - h. Échéancier initial et échéancier actualisé pour chaque projet;
  - i. Évaluation initiale des coûts totaux et évaluation actualisée pour chaque projet;
- d) Détails de tout autres projets à l'étude ou proposés par le gouvernement.

### a) Emplois

*a. Nombre d'employés*

Le nombre d'employés réguliers de CDPQ Infra était de 31 au 31 décembre 2016.

*b. Salaires horaires*

Ne s'applique pas.

*c. Avantages sociaux*

Le coût des avantages sociaux pour 2016 était de 502 639\$ incluant le régime de retraite et le régime d'assurances collectives.

*d. Charges d'exploitations*

Excluant la masse salariale, les charges d'exploitation pour 2016 étaient de 2,9 millions de dollars.

*e. Prévisions d'embauches*

Pour 2017, les prévisions d'embauche visent une dizaine de ressources.

## **b) Masse salariale totale**

La masse salariale pour les 31 employés de CDPQ Infra au 31 décembre 2016 était de 3 922 110\$. Le président et chef de la direction et Premier vice-président, Infrastructures de la Caisse est rémunéré par la Caisse.

## **c) Pour les projets de SLR sur le pont Champlain et de système de transport collectif électrique vers l'ouest-de-l'île de Montréal**

- a. Copie des documents fournis au gouvernement
  - i. Nombre et dates d'envois de ces documents
- b. Copie de toutes études, rapports, analyses réalisées
  - i. Nombre et dates de réalisations de ces documents

CDPQ Infra a fait parvenir près de 100 documents au gouvernement du Québec entre décembre 2015 et mars 2017. La liste des documents soumis au gouvernement du Québec ainsi que les dates d'envoi sont présentés ci-après.

### **Décembre 2015**

Projet de transport collectif dans l'axe A10/Centre-ville de Montréal – Transport Collectif sur l'axe A10/centre-ville de Montréal, pour CDPQ Infra Inc., par STEER DAVIES GLEAVE., décembre 2015, 45 pages;

### **Mars 2016**

STEER DAVIES GLEAVE. Report, pour CDPQ Infra Inc., mars 2016, 65 pages et annexes.

### **Avril 2016**

Projet de transport collectif dans l'axe A10/Centre-ville de Montréal – Étude d'impact sur l'environnement – déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Volume 1 – Rapport principal, par CIMA+ et collaborateurs, avril 2016, totalisant environ 483 pages;

Projet de transport collectif dans l'axe A10/Centre-ville de Montréal – Étude d'impact sur l'environnement – déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Volume 2 – Cartes, par CIMA+ et collaborateurs, avril 2016, totalisant environ 62 pages;

Projet de transport collectif dans l'axe A10/Centre-ville de Montréal – Étude d'impact sur l'environnement – déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Volume 3 – Annexes, par CIMA+ et collaborateurs, avril 2016, totalisant environ 646 pages incluant 13 annexes;

Étude d'impact économique pour le Québec de dépenses d'immobilisation, d'exploitation et de maintenance liées à un projet de transport collectif de type ferroviaire au Québec, pour l'année 2015 (total), par Institut de la statistique du Québec, avril 2016, version finale, 113 pages;

## **Mai 2016**

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Addenda no 1 – Antenne Rive-Sud – (Projet de transport collectif dans l'axe A10/Centre-ville de Montréal) – déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, par CIMA+ et collaborateurs, mai 2016, totalisant environ 32 pages;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Addenda no 2 – Systèmes de transport collectif de l'Ouest-de-l'île de Montréal, via l'aéroport – déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Volume 1 - Rapport principal, par Hatch, mai 2016, totalisant environ 441 pages;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Addenda no 2 – Systèmes de transport collectif de l'Ouest-de-l'île de Montréal, via l'aéroport – déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Volume 2 - Cartes, par Hatch, mai 2016, totalisant environ 28 pages;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Addenda no 2 – Systèmes de transport collectif de l'Ouest-de-l'île de Montréal, via l'aéroport – déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Volume 3 - Annexes, par Hatch, mai 2016, totalisant environ 578 pages incluant 14 annexes;

## **Juin 2016**

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Antenne Rive-Sud – Réponses aux questions et commentaires du MDDELCC – (Projet de transport collectif dans l'axe A10/Centre-ville de Montréal) – déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, par CIMA+ et collaborateurs, juin 2016, totalisant environ 151 pages incluant 4 annexes;

## **Juillet 2016**

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Addenda no3 – Projet optimisé et intégré –déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Volume 1 – Rapport principal, par Hatch, juillet 2016, totalisant environ 174 pages;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Addenda no3 – Système de transport collectif de l'Ouest de l'île de Montréal, via l'aéroport – déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Volume 2 – Cartes, par Hatch, juillet 2016, totalisant environ 28 pages;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Addenda no3 – Projet optimisé et intégré – déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Volume 3 – Annexes, par Hatch, juillet 2016, totalisant environ 116 pages incluant 6 annexes;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Réseau Électrique Métropolitain – Réponses aux questions et commentaires du MDDELCC – déposées au ministre

du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, par Hatch, juillet 2016, totalisant environ 161 pages incluant 3 annexes;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Réseau Électrique Métropolitain – Réponses aux questions et commentaires du MDDELCC – déposées au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, par Hatch, juillet 2016, totalisant environ 77 pages incluant 3 annexes;

## **Août 2016**

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Réseau électrique métropolitain – Réponses à la 4e série de questions et commentaires du MDDELCC – déposées au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, par Hatch, août 2016, totalisant environ 2 168 pages incluant 17 annexes;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Orientations municipales - Antennes de l'Ouest, par CIMA+., août 2016, 22 pages;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Évaluation de la qualité environnementale des sols – Document cartographique préliminaire, par CIMA+., août 2016, 29 pages;

Réseau électrique métropolitain – Note technique – Caractérisation des sols sur les terrains susceptibles de faire l'objet de travaux d'excavation, pour CDPQ Infra inc., par HATCH et CANARAIL., 30 août 2016, 3 pages;

Réseau électrique métropolitain – Évaluation hydrogéologique préliminaire des impacts sur l'écoulement des eaux souterraines de l'entrée en tunnel à la Pointe-Saint-Charles, par CIMA+., 26 août 2016, 7 pages;

Réseau électrique métropolitain – Inventaires biologiques – Rapport d'étape, par CIMA+., août 2016, 77 pages et annexes;

Réseau électrique métropolitain – Étude de potentiel archéologique, par CIMA+ et ETHNOSCOP INC., août 2016, 115 pages;

Réseau électrique métropolitain – Étude de potentiel archéologique – Volume 2, Cartographie, par CIMA+ et ETHNOSCOP INC., août 2016, 110 pages;

Réseau électrique métropolitain – Implantation du réseau électrique métropolitain, antenne rive-sud – Étude de potentiel archéologique, par ETHNOSCOP INC., 2016, 8 pages;

Réseau électrique métropolitain – Note technique – Analyse des impacts du REM sur les paysages, pour CDPQ Infra inc., par CIMA+ et HATCH., 26 août 2016, 54 pages et annexes;

Réseau électrique métropolitain – Étude de l'impact sur l'ambiance sonore, par HATCH et CIMA+., août 2016, 69 pages et annexes;

Réseau électrique métropolitain – Étude de l'impact des vibrations, par HATCH et CIMA+., août 2016, 49 pages et annexes;

Réseau électrique métropolitain – Modélisation de la dispersion atmosphérique, par CIMA+ et HATCH., 26 août 2016, 44 pages et annexes;

Réseau électrique métropolitain – Étude sur les gaz à effet de serre, par CIMA+ et HATCH., 26 août 2016, 17 pages;

Réseau électrique métropolitain – Sommaire des études d'achalandage préliminaires, par CDPQ INFRA INC., août 2016, 25 pages.

Réseau électrique métropolitain – Note technique – Sélection du tracé de l'antenne Aéroport, pour CDPQ Infra inc., par HATCH et CANARAIL., 26 août 2016, 3 pages.

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Note technique - Raffinement de l'alignement du tracé dans le secteur Griffintown permettant la préservation complète des bâtiments patrimoniaux à Montréal, par CIMA+., août 2016, 4 pages et annexes;

Réseau électrique métropolitain – Plan préliminaire des mesures d'urgence, par CDPQ INFRA INC., HATCH et CIMA+., août 2016, 26 pages;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur la circulation – Station Rive-Sud, par CDPQ INFRA INC. et CIMA +., 26 août 2016, 39 pages et annexes.

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur la circulation – Station Du Quartier, par CDPQ INFRA INC. et CIMA +., 19 août 2016, 5 pages.

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur la circulation – Station Panama, par CDPQ INFRA INC. et CIMA +., 19 août 2016, 37 pages et annexes.

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur la circulation – Station Île-des-Sœurs, par CDPQ INFRA INC. et CIMA +., 24 août 2016, 5 pages.

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur la circulation – Station Kirkland, par CDPQ INFRA INC. et CIMA +., 19 août 2016, 28 pages et annexes.

Réseau électrique métropolitain – Note technique – Étude d'impact sur la circulation - Station Autoroute 13, par HATCH et CANARAIL., 26 août 2016, 32 pages et annexe.

Réseau électrique métropolitain – Note technique – Étude d'impact sur la circulation - Station Grand-Moulin, par HATCH et CANARAIL., 24 août 2016, 31 pages et annexe.

Réseau électrique métropolitain – Note technique – Étude d'impact sur la circulation - Station Sainte-Dorothée, par HATCH et CANARAIL., 26 août 2016, 28 pages et annexe.

Réseau électrique métropolitain – Note technique – Étude d'impact sur la circulation - Station Des Sources, par HATCH et CANARAIL., 26 août 2016, 30 pages et annexe.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d'art, station Île-Bigras, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 8 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d'art, station Île-des-Sœurs, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 6 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station A40, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 5 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station autoroute 13, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 9 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station des Sources, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 7 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station Deux-Montagnes, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 8 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station du Quartier, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 5 pages.

Visionner

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station Grand-Moulin, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 5 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station Kirkland, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 10 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station Panama, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 7 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station Rive-Sud, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 8 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station Rive-Sud, version finale, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 8 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station Sainte-Dorothée, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 6 pages.

Réseau électrique métropolitain – Fiches techniques – stations et ouvrages d’art, station Technoparc, par CDPQ INFRA INC., août-septembre 2016, 8 pages.

Réseau électrique métropolitain – Étude d’impact de la fermeture d’un tronçon de la rue Ottawa à Montréal, par CDPQ INFRA INC. et CIMA+, 26 août 2016, 21 pages et annexes.

Réseau électrique métropolitain – Note technique – Liste des terminus d’autobus présents dans la zone d’étude de l’étude d’impact du projet REM, par HATCH et CANARAIL., 26 août 2016, 6 pages.

Réseau électrique métropolitain – Étude d’impact sur l’environnement – Fiches techniques (optimisations récentes au tracé), par CDPQ INFRA INC., 24 août 2016, 13 pages.

Réseau électrique métropolitain – Exploration du REM – Projet de référence : Hypothèses d’exploitation, par HATCH et CIMA+, 25 août 2016, 25 pages.

Réseau électrique métropolitain – Système de transport collectif de l'ouest de l'île de Montréal via l'aéroport – Liste préliminaire des terrains potentiellement affectés, par CDPQ INFRA INC., 31 août 2016, 10 pages.

### **Septembre 2016**

Réseau électrique métropolitain – Synthèse des activités de consultation, par CDPQ INFRA INC., septembre 2016, 48 pages.

### **Octobre 2016**

Réseau électrique métropolitain – Système de transport collectif de l'Ouest de l'Île, via l'aéroport – Étude de potentiel archéologique des antennes ouest Sainte-Anne-de-Bellevue, des Deux-Montagnes et de l'Aéroport, rapport préliminaire, par CIMA+ et ARKÉOS INC., octobre 2016, 69 pages et annexes.

### **Novembre 2016**

Réseau électrique métropolitain – Inventaires biologiques – Rapport final – déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, novembre 2016, par CIMA+ et collaborateurs, totalisant environ 781 pages incluant 6 annexes;

Réseau électrique métropolitain – Étude de l'impact sur l'ambiance sonore – déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, novembre 2016, par Hatch, totalisant environ 310 pages incluant 8 annexes;

Réseau électrique métropolitain – Étude de l'impact des vibrations – déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, novembre 2016, par Hatch, totalisant environ 130 pages incluant 5 annexes;

Réseau électrique métropolitain – Évaluation de la qualité environnementale des sols – Document cartographique – déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, novembre 2016, par CIMA+ et collaborateurs, totalisant environ 51 pages;

Réseau électrique métropolitain – REM Forecasting Report, pour CDPQ Infra Inc., novembre 2016, par STEER DAVIES GLEAVE, mise à jour 22 novembre 2016, 129 pages et annexes. (Version anglaise uniquement)

Réseau électrique métropolitain – Sommaire des prévisions d'achalandage du REM – Référence du client : BC-A06438, novembre 2016, par Steer Davies Gleave, totalisant environ 69 pages;

Réseau électrique métropolitain – Trois nouvelles stations au centre-ville de Montréal, communiqué, par CDPQ INFRA INC., 25 novembre 2016, 4 pages.

Réseau électrique métropolitain – Breffage technique – mise à jour du projet, par CDPQ INFRA INC., novembre 2016, 11 pages.

Réseau électrique métropolitain – Modélisation de la dispersion atmosphérique, par HATCH et CIMA+, 30 novembre 2016, 61 pages et annexes.

Réseau électrique métropolitain – Étude sur les gaz à effet de serre, par HATCH et CIMA+, 30 novembre 2016, 17 pages.

## **Décembre 2016**

Réseau électrique métropolitain – Modélisation de la dispersion atmosphérique, par HATCH., 14 décembre 2016, 62 pages et annexes.

Réseau électrique métropolitain – Note technique – Minimisation des impacts environnementaux du REM – 362496-HA-00-0000-215-EI-004, décembre 2016, par Hatch en collaboration avec Canarail, SYSTRA et Groupe S.M. International Inc., totalisant environ 10 pages;

Réseau électrique métropolitain – Note technique – Justification de l'emplacement des stations du REM – 362496-HA-00-0000-215-EI-006, décembre 2016, par Hatch en collaboration avec Canarail, SYSTRA et Groupe S.M. International Inc., totalisant 5 pages;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Note technique – Profil optimisé du tracé de l'antenne Aéroport, décembre 2016, par Hatch en collaboration avec Canarail, SYSTRA, Groupe S.M. International Inc., CIMA+ et Sébec Canada, totalisant environ 54 pages incluant 1 annexe;

Réseau électrique métropolitain – Projet de REM : Des partenariats pour favoriser l'accès multimodal aux stations, communiqué, par CDPQ INFRA INC., 16 décembre 2016.  
[www.cdpqinfra.com/fr/content/projet-de-rem-des-partenariats-pour-favoriser-laces-multimodal-aux-stations](http://www.cdpqinfra.com/fr/content/projet-de-rem-des-partenariats-pour-favoriser-laces-multimodal-aux-stations)

## **Janvier 2017**

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Approche de compensation déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, janvier 2017, par Hatch en collaboration avec Canarail, SYSTRA, Groupe S.M. International Inc., CIMA+ et Sébec Canada, totalisant environ 44 pages;

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Description mise à jour du projet déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, janvier 2017, par Hatch en collaboration avec Canarail, SYSTRA et Groupe S.M. International Inc., totalisant environ 101 pages incluant 1 annexe;

Réseau électrique métropolitain – Orientations de gestion des EVEC déposées au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, janvier 2017, par CIMA+ et collaborateurs, totalisant environ 276 pages incluant 3 annexes.

Réseau électrique métropolitain – Étude d'impact sur l'environnement – Programme préliminaire de surveillance et de suivi environnemental déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, janvier 2017, par Hatch et CIMA+, totalisant environ 19 pages.

Réseau électrique métropolitain – Projet de REM : Note d’information financière, par CDPQ Infra, 31 janvier 2017, 5 pages

## Février 2017

Réseau électrique métropolitain – Étude sur les gaz à effet de serre – Doc N° : 362496-HA-00-APP-066-EI-008, 1er février 2017, par Hatch, totalisant environ 32 pages incluant 1 annexe;

Réseau électrique métropolitain (REM) – Modélisation de la dispersion atmosphérique – Doc N° : 362496-HA-00-APP-066-EI-007, 1er février 2017, par Hatch, totalisant environ 117 pages incluant 4 annexes;

## Mars 2017

Réseau électrique métropolitain – Entente de principe afin d’assurer la vocation et la pérennité du territoire et des activités agricoles métropolitaines, mars 2017, 4 pages ;

Réseau électrique métropolitain – Projet de REM : Note d’information financière, par CDPQ Infra, 28 mars 2017, 4 pages ;

\*\*\* Ces documents sont tous disponibles sur le site du BAPE et/ou sur le site de CDPQ Infra.

### c. État de situation complet

Voici la liste des étapes qui ont été franchies dans le projet du REM.

Date	Évènement
<b>Juillet 2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de CDPQ Infra</li> </ul>
<b>Septembre 2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soumission par le gouvernement du Québec de deux projets de transport collectif pour analyse par CDPQ Infra</li> </ul>
<b>Octobre – Novembre 2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Octroi de contrats de services professionnels en ingénierie pour la définition de solutions techniques</li> </ul>
<b>Avril 2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dévoilement public de la solution élaborée par CDPQ Infra : le REM, 67 km de voies dédiées au transport collectif des personnes, 24 stations.</li> </ul>
<b>Avril 2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adoption par le gouvernement du Québec de décrets pour l’émission de réserves foncières afin d’éviter la spéculation foncière</li> </ul>
<b>Mai 2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise sur pied de groupes de travail avec les municipalités et les sociétés de transport</li> <li>Rencontres sectorielles avec une multitude de parties prenantes</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avis public au marché international en prévision du lancement des appels d'offres</li> </ul>
<b>Juin 2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rencontres sectorielles avec une multitude de parties prenantes</li> <li>• Tenue de six soirées portes ouvertes (1 500 citoyens rejoints)</li> <li>• Lancement de l'appel de qualification (deux contrats : Ingénierie, Approvisionnement, Construction du système et Matériel roulant, Systèmes, Exploitation et Maintenance du réseau)</li> </ul>
<b>Juillet 2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publication de l'étude d'impact sur l'environnement</li> <li>• Demande de la tenue d'audiences publiques du BAPE par CDPQ Infra</li> <li>• Rencontres sectorielles avec une multitude de parties prenantes</li> </ul>
<b>Août 2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Première partie des audiences publiques du BAPE</li> <li>• Rencontres sectorielles avec une multitude de parties prenantes</li> <li>• Modifications et améliorations au tracé pour préserver écosystèmes et immeubles patrimoniaux</li> </ul>
<b>Septembre 2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deuxième partie des audiences publiques du BAPE</li> <li>• Rencontres sectorielles avec une multitude de parties prenantes</li> </ul>
<b>Novembre 2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajout de trois stations au REM au centre-ville de Montréal (Édouard-Montpetit, McGill, Bassin Peel)</li> <li>• Tenue de six soirées portes ouvertes (1500 citoyens rejoints)</li> <li>• Dévoilement de cinq consortiums qualifiés et lancement de l'appel de propositions (deux contrats : Ingénierie, Approvisionnement, Construction du système et Matériel roulant, Systèmes, Exploitation et Maintenance du réseau)</li> <li>• Rencontres sectorielles avec une multitude de parties prenantes</li> </ul>
<b>Décembre 2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépôt du rapport du BAPE au Ministre de l'Environnement, du développement durable et de la lutte aux changements climatiques</li> <li>• Dévoilement de partenariats pour offrir des modes alternatifs à l'auto-solo pour accéder aux stations (Vélo Québec, Bixi, car2go, Netlift, Téo Taxi)</li> <li>• Rencontres sectorielles avec une multitude de parties prenantes</li> </ul>
<b>Janvier 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publication du rapport du BAPE par le Ministre de l'Environnement, du développement durable et de la lutte aux changements climatiques</li> <li>• Rencontres sectorielles avec une multitude de parties prenantes</li> </ul>

	prenantes
<b>Mars 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dévoilement d'une entente de principe avec l'UPA et la CMM pour valoriser la zone agricole autour de la station terminale Rive-Sud et autres optimisations au projet, visant notamment un ajout de fréquence</li><li>• Confirmation de la participation financière du gouvernement du Québec au REM par l'entremise d'un investissement de 1,28 milliard de dollars.</li><li>• Rencontres sectorielles avec une multitude de parties prenantes</li></ul>

*d. Liste et copie de tous les scénarios, études, analyses, rapports ou autres commandés et le détail des coûts reliés et des firmes qui les ont réalisés ;*

Voir liste des documents énumérés au point b.

*h. Échéancier initial et échéancier actualisé pour chaque projet*

Les grands jalons de l'échéancier du projet sont présentés ci-après :

JALON	DATE CIBLE
<b>PLANIFICATION</b>	
Décret pour l'émission de réserves foncières	Avril 2016
Avis d'expression d'intérêt en vue des appels d'offres internationaux	Mai 2016
Consultations des parties prenantes	En continue
Lancement de l'appel de qualification	Juin 2016
Audiences publiques du BAPE	Août et septembre 2016
Lancement de l'appel de propositions	Novembre 2016
Réception des soumissions	Été 2017
Autorisations gouvernementales	Printemps-Été 2017
<b>RÉALISATION</b>	
Début de la construction	Automne 2017
<b>EXPLOITATION</b>	
Mise en service des premières rames	Décembre 2020

**d) Détails de tout autres projets à l'étude ou proposés par le gouvernement**

Le REM est le seul projet à l'étude par CDPQ Infra.

## QUESTION 148

Pour Espace CDPQ :

- a) Ventilé par type d'emploi :
  - a. Nombre d'employés;
  - b. Salaires horaires;
  - c. Avantages sociaux;
  - d. Charges d'exploitation;
  - e. Prévision d'embauches.
- b) Masse salariale totale.
- c) Détail des projets dans lesquels la CDPQ s'est impliquée grâce à l'Espace CDPQ .
- d) Liste et détail des projets dans lesquels la CDPQ est impliquée ainsi qu'Investissement Québec.
- e) Échéancier initial et échéancier actualisé pour chaque projet.
- f) Évaluation initiale des coûts totaux et évaluation actualisée pour chaque projet.
- g) Rendements attendus de l'Espace CDPQ.
- h) Retombées économiques estimées des projets financés grâce à l'Espace CDPQ.

Équipe au 31 décembre 2016 :

- a. Nombre d'employés : 8
- b. Masse salariale totale : 514 390\$
- c. Avantages sociaux : 49 927\$
- d. Charges d'exploitations : 2 165 069 \$
- e. Prévisions d'embauches : 1 embauche en 2017

**Masse salariale totale : 514 390\$**

### Détail des projets 2016 - collaborations dans lesquels la CDPQ s'est impliqué grâce à Espace CDPQ

Exemples de quelques collaborations, activités à valeur ajoutée entre partenaires de l'écosystème de l'Espace CDPQ dans les six premiers mois d'opérations (soit 33% de la capacité soit 5 partenaires-locataires en place) :

#### Des investissements

- Le Fonds Espace CDPQ a déjà fait deux investissements
  - Felix & Paul Studios, une entreprise pionnière en création d'expériences de réalité virtuelle cinématographique et gagnante d'un prix Emmy®.
  - Netlift, une start-up montréalaise spécialisée dans le covoiturage multimodal.

#### Des co-investissements

- **Brightspark Capital et CDPQ** ont investi dans Hopper, l'application mobile qui analyse et prédit le prix des billets d'avion. Le tout s'inscrit dans le cadre d'un financement totalisant 82 millions de dollars, mené par la Caisse, Investissement Québec, Brightspark Ventures, Accomplice, OMERS, et BDC Capital IT Venture Fund. Hopper, dont le siège social est établi à Montréal, utilise les fonds recueillis pour accélérer sa croissance, étendre sa présence internationale et conclure des ententes avec de nouvelles compagnies aériennes partout dans le monde.

- **Clearspring Capital Partners, et CDPQ** font un investissement majeur dans Demers Ambulances, un chef de file dans le design, la fabrication et la distribution d'ambulances en Amérique du Nord. Cette transaction permettra à Demers de consolider ses parts de marché au Canada et de poursuivre sa croissance internationale.

### **Des nouvelles collaborations**

- Création d'un événement « RDVInvest » avec 5 de nos investisseurs de l'Espace et une cinquantaine d'entrepreneurs de chez WeWork, pour tisser des liens et déjà commencer à pouvoir identifier s'il y a des entreprises / entrepreneurs champions de demain.
- L'Espace a permis à des entreprises hors Montréal de profiter d'un transit dans le centre-ville pour rencontrer leurs clients. C'est notamment le cas d'une entreprise en publicité de Québec qui a profité de nos lieux pour rencontrer des clients de Boston et fréquemment le cas pour les entrepreneurs issus de Espace INC., un incubateur de la région de Sherbrooke.
- L'Espace permet d'établir la crédibilité de ses partenaires-locataires : WhiteStar Capital souhaitait recruter un exécutif américain pour accompagner une entreprise start-up de son portefeuille. Impressionné par le concept de collaboration de l'industrie du capital de risque québécois et par son l'envergure, White Star a réussi son recrutement pour leur entreprise, start-up québécoise en portefeuille.
- Des partenaires-locataires ont attiré et tenu des événements et/ou des rencontres d'affaires à l'Espace CDPQ tel que :
  - FrenchFounders, un club sélect d'entrepreneurs français installés à New-York;
  - South by Southwest (SXSW) volet québécois;
  - Des rencontres avec de grands entrepreneurs québécois Mitch Garber, Pierre Pomerleau, Charles Sirois, François de Gaspé Beaubien mis de l'avant par Business Family Foundation / initiative intrapreneuriale;
  - Séance de coaching de la cohorte Techno de l'École d'Entrepreneurship de Beauce.

### **Liste et détail des projets dans lesquels la CDPQ est impliqué ainsi qu'Investissement Québec**

- Investissement dans Hopper. Voir : <http://www.cdpq.com/fr/nouvelles-medias/communiques/hopper-obtient-un-financement-82-m-mene-par-caisse>

## QUESTION 149

### Le détail des charges d'exploitation des dix dernières années

#### Charges d'exploitation en \$ et points de base (2016 - 2007)

(en millions \$)	2016	2015	2014	2013	2012
<b>Charges d'exploitation</b>	463	396	315	299	294
<b>Frais de gestion externe</b>	38	27	13	11	11
<b>Total</b>	<b>501</b>	<b>423</b>	<b>328</b>	<b>310</b>	<b>305</b>
<b>En points centésimaux<sup>1</sup></b>	<b>20.0</b>	<b>18.0</b>	<b>16.0</b>	<b>17.0</b>	<b>17.9</b>

	2011	2010	2009	2008	2007
<b>Charges d'exploitation</b>	280	268	262	273	269
<b>Frais de gestion externe</b>	9	11	21	51	40
<b>Total</b>	<b>289</b>	<b>279</b>	<b>283</b>	<b>324</b>	<b>309</b>
<b>En points centésimaux<sup>1</sup></b>	<b>18.0</b>	<b>19.4</b>	<b>22.0</b>	<b>21.2</b>	<b>21.7</b>

<sup>1</sup> En cents par tranche de 100 \$ d'actif net moyen.

## QUESTION 150

**Nom de tous les administrateurs et des membres de la direction de la Société, le poste occupé, leur rémunération totale (fixe et variable), en incluant les bonis, indemnités de départ et avantages sociaux pour les trois dernières années en incluant la date de nomination et échéance du mandat.**

Rémunération des administrateurs indépendants de la Caisse pour l'année 2016 :

	Nomination	Échéance	Rémunération annuelle (\$)	Rémunération - présidence d'un comité (\$)	Jetons de présence (\$)	Rémunération totale (\$)
Elisabetta Bigsby	2016-12-21	2019-11-03	18 291	5 716	15 426	39 433
Bertrand Cesvet	2015-04-07	2018-04-06	18 291	s.o.	9 427	27 718
Patricia Curadeau-Grou	2013-10-09	2017-10-08	18 291	s.o.	11 141	29 432
Michèle Desjardins	2013-03-27	2016-03-26	4 573	s.o.	2 571	7 144
Rita Dionne-Marsolais	2013-01-16	2017-01-15	18 291	s.o.	11 976	30 267
Gilles Godbout	2017-01-16	2020-01-15	18 291	s.o.	8 505	26 796
François Joly	2017-03-27	2020-03-26	18 291	5 716	25 710	49 717
Jean La Couture	2016-03-16	2019-03-15	18 291	5 716	12 855	36 862
François R. Roy	2014-12-17	2017-12-16	18 291	s.o.	16 283	34 574
Wendy Murdock	2016-03-27	2020-03-26	13 970	s.o.	5 999	19 969
Ouma Sananikone	2014-12-17	2017-08-27	18 291	5 716	18 854	42 861
Total						344 773

Rémunération des administrateurs indépendants de la Caisse pour l'année 2015 :

	Nomination	Échéance	Rémunération annuelle (\$)	Rémunération - présidence d'un comité(\$)	Jetons de présence (\$)	Rémunération totale (\$)
Elisabetta Bigsby	2012-11-04	2016-11-03	18 245	5 702	21 389	45 336
Bertrand Cesvet	2015-04-07	2018-04-06	13 417	s.o.	7 713	21 130
Patricia Curadeau-Grou	2013-10-09	2017-10-08	18 245	s.o.	14 982	33 227
Michèle Desjardins	2013-03-27	2016-03-26	18 245	s.o.	21 390	39 635
Rita Dionne-Marsolais	2013-01-16	2017-01-15	18 245	s.o.	17 396	35 641
Gilles Godbout	2013-01-16	2017-01-15	18 245	s.o.	14 012	32 257
François Joly	2013-03-27	2017-03-26	18 245	5 702	30 785	54 732
Jean La Couture	2016-03-16	2019-03-15	18 245	5 702	14 550	38 497
François R. Roy	2014-12-17	2017-12-16	18 245	s.o.	21 389	39 634
Ouma Sananikone	2014-12-17	2017-08-27	18 245	5 702	20 536	44 483
Total						384 572

Rémunération des administrateurs indépendants de la Caisse pour l'année 2014 :

	Nomination	Échéance	Rémunération annuelle (\$)	Rémunération - présidence d'un comité (\$)	Jetons de présence (\$)	Rémunération totale (\$)
Elisabetta Bigsby	2012-11-04	2016-11-03	18 021	5 631	18 177	41 829
Louise Charette	2012-11-04	2015-05-15	10 777	s.o.	8 422	19 199
Patricia Curadeau-Grou	2013-10-09	2017-10-08	18 021	s.o.	13 975	31 996
Michèle Desjardins	2013-03-27	2016-03-26	18 021	s.o.	16 904	34 925
Rita Dionne-Marsolais	2013-01-16	2017-01-15	18 021	s.o.	15 028	33 049
Gilles Godbout	2013-01-16	2017-01-15	18 021	s.o.	12 969	30 990
François Joly	2013-03-27	2017-03-26	18 021	5 631	31 660	55 312
Jean La Couture	2013-01-16	2016-01-15	18 021	5 631	14 824	38 476
François R. Roy	2014-12-17	2017-12-16	18 021	s.o.	19 884	37 905
Ouma Sananikone	2014-12-17	2017-08-27	18 021	5 631	17 328	40 980
<b>Total</b>						364 661

La rémunération de M. Robert Tessier, à titre de président du conseil, est fixée à 195 000 \$ annuellement, par décret.

SOMMAIRE DE LA RÉMUNÉRATION DU PRÉSIDENT ET CHEF DE LA DIRECTION ET DES CINQ HAUTS DIRIGEANTS LES MIEUX RÉMUNÉRÉS POUR LES ANNÉES 2014 À 2016

Nom et poste principal	Exercice (année)	Salaire de base (\$) A	Rémunération incitative versée <sup>1</sup> (\$) B	Autre rémunération (\$) C	Rémunération directe (\$) D=A+B+C	Rémunération incitative différée versée <sup>2</sup> (\$) E	Rémunération totale versée annuelle <sup>3</sup> (\$) F=D+E
Michael Sabia Président et chef de la direction	2016	500 000	1 160 000	40 000	1 700 000	1 121 723	2 821 723
	2015	500 000	1 122 000	40 000	1 662 000	939 020	2 601 020
	2014	500 000	600 000	40 000	1 140 000	1 058 102	2 198 102
Roland Lescure Premier vice-président et chef des Placements <sup>4</sup>	2016	525 000	1 076 000	40 000	1 641 000	987 739	2 628 739
	2015	500 000	1 035 000	40 000	1 575 000	617 070	2 192 070
	2014	500 000	619 740	40 000	1 159 740	581 956	1 741 696
Macky Tall Premier vice-président, Infrastructures et président et chef de la direction, CDPQ Infra <sup>5</sup>	2016	420 000	940 000	30 000	1 390 000	436 225	1 826 225
	2015	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	2014	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Jean Michel Premier vice-président, Déposants et Portefeuille global <sup>6</sup>	2016	390 000	383 000	727 720	1 500 720	s.o.	1 500 720
Christian Dubé Premier vice-président, Québec	2016	415 000	574 000	30 000	1 019 000	s.o.	1 019 000
	2015	415 000	540 000	30 000	985 000	s.o.	985 000
	2014	124 500	94 000	8 790	227 290	s.o.	227 290
Claude Bergeron Premier vice-président et chef de la Direction des risques	2016	400 000	405 000	30 000	835 000	387 306	1 222 306
	2015	375 000	248 000	30 000	653 000	358 840	1 011 840
	2014	375 000	210 000	30 000	615 000	363 723	978 723

1. Tel que mentionné à la page 99 du présent rapport, comme le prévoit le programme de rémunération incitative, les hauts dirigeants ont l'obligation de différer au minimum 55 % de leur rémunération incitative calculée dans un compte de coinvestissement. La rémunération incitative différée pour l'exercice est présentée au tableau 42 du présent rapport.

2. Les détails des montants différés ou versés à l'égard du coinvestissement sont présentés au tableau 42 du présent rapport.

3. La valeur de la rémunération totale versée annuelle exclut la valeur du plan de retraite. La valeur du plan de retraite est présentée au tableau 43 du présent rapport.

4. M. Lescure a démissionné de la Caisse le 5 avril 2017.

5. M. Tall a été promu en 2016 et relève maintenant directement du président et chef de la direction de la Caisse.

6. M. Michel reçoit un montant forfaitaire échelonné jusqu'en 2018 en compensation notamment des montants auxquels il a dû renoncer au moment de son embauche. Ce montant est inclus dans la colonne C et s'élève à 700 220 \$ pour 2016.

**SOMMAIRE DE LA RÉMUNÉRATION INCITATIVE DIFFÉRÉE DU PRÉSIDENT ET CHEF DE LA DIRECTION  
ET DES CINQ HAUTS DIRIGEANTS LES MIEUX RÉMUNÉRÉS POUR LES ANNÉES 2013 À 2016**

Nom et poste principal	Exercice (année)	Rémunération incitative différée et coinvestie <sup>1</sup> (\$)	Rendement cumulatif au moment du versement (\$)	Rémunération incitative différée versée <sup>2</sup> (\$)
Michael Sabia Président et chef de la direction	2016	1 740 000		
	2015	1 823 000		
	2014	1 360 000		
	2013	900 000	221 723	1 121 723
Roland Lescure Premier vice-président et chef des Placements	2016	1 649 000		
	2015	1 415 000		
	2014	880 260		
	2013	792 500	195 239	987 739
Macky Tall Premier vice-président, Infrastructures et président et chef de la direction, CDPQ Infra	2016	760 000		
	2015	s.o.		
	2014	s.o.		
	2013	350 000	86 225	436 225
Jean Michel Premier vice-président, Déposants et Portefeuille global	2016	467 000		
	2015	s.o.		
	2014	s.o.		
	2013	s.o.	s.o.	s.o.
Christian Dubé Premier vice-président, Québec	2016	926 000		
	2015	700 000		
	2014	141 000		
	2013	s.o.	s.o.	s.o.
Claude Bergeron Premier vice-président et chef de la Direction des Risques	2016	495 000		
	2015	412 000		
	2014	315 000		
	2013	310 750	76 556	387 306

1. Les montants apparaissant au tableau réfèrent à la portion de la prime de performance des exercices précédents et de l'exercice en cours qui est différée sur une période de 3 ans.
2. La rémunération incitative différée versée correspond à la somme de la rémunération incitative différée et le rendement gagné pendant la période de trois ans. Les rendements gagnés correspondent au rendement moyen pondéré des fonds des déposants de la Caisse exprimés en pourcentage, tel que publié par la Caisse pour chacun de ses exercices financiers ainsi qu'à chacun de ses semestres, composés sur une période de 3 ans.

## **QUESTION 151**

### **Composition de chaque comité du conseil d'administration\***

#### **Comité de vérification**

François Joly, président

Maryse Bertrand

Gilles Godbout

François R. Roy

#### **Comité des ressources humaines**

Elisabetta Bigsby, présidente

Maryse Bertrand

Bertrand Cesvet

Ouma Sananikone

Robert Tessier

#### **Comité de gouvernance et d'éthique**

Ouma Sananikone, présidente

Maryse Bertrand

François R. Roy

Robert Tessier

#### **Comité d'investissement et de gestion des risques**

Jean La Couture, président

Maryse Bertrand

Patricia Curadeau-Grou

Gilles Godbout

Wendy Murdock

Membre invité : le président du comité de vérification

\*En date du 1er février 2017

## QUESTION 152

Répartition de l'actif et rendement annuel par catégorie au 31 décembre des dix dernières années.

### Répartition annuelle de l'actif net de 2007-2016

Actif net										
Portefeuilles spécialisés										
L'offre de portefeuilles (en vigueur)										
Pour les périodes terminées le 31 décembre										
2007-2016	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
<b>Revenu fixe</b>										
Obligations	25,2%	27,4%	27,9%	27,6%	25,0%	26,2%	26,4%	28,7%	37,4%	25,4%
Dettes immobilières	4,3%	4,6%	4,6%	4,4%	4,3%	4,2%	5,6%	6,9%	9,6%	7,4%
Valeurs à court terme	2,3%	2,0%	3,0%	1,8%	5,1%	4,3%	2,5%	2,2%	3,7%	1,5%
Obligations à long terme	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	2,1%	2,3%	2,4%	2,4%	2,6%	2,0%
Obligations à rendement réel	0,4%	0,5%	0,4%	0,6%	0,7%	0,8%	0,6%	0,5%	0,5%	0,6%
<b>Total</b>	<b>33,2%</b>	<b>35,5%</b>	<b>36,9%</b>	<b>35,3%</b>	<b>37,2%</b>	<b>37,8%</b>	<b>37,5%</b>	<b>40,7%</b>	<b>53,8%</b>	<b>36,9%</b>
<b>Actifs réels</b>										
Infrastructures <sup>(1)</sup>	5,4%	5,2%	4,5%	4,0%	3,6%	3,6%	2,9%	4,1%	3,6%	4,1%
Immeubles	11,8%	10,9%	10,2%	11,3%	10,3%	11,5%	11,0%	10,9%	12,0%	11,3%
<b>Total</b>	<b>17,2%</b>	<b>16,1%</b>	<b>14,7%</b>	<b>15,3%</b>	<b>13,9%</b>	<b>15,1%</b>	<b>13,9%</b>	<b>15,0%</b>	<b>15,6%</b>	<b>15,4%</b>
<b>Actions</b>										
Actions canadiennes	-	9,0%	10,9%	11,6%	12,6%	11,7%	12,7%	13,0%	10,9%	12,9%
Actions Qualité mondiale <sup>(2)</sup>	-	13,7%	12,6%	8,6%	-	-	-	-	-	-
Actions mondiales <sup>(3)</sup>	-	-	-	1,8%	7,8%	6,8%	3,9%	-	-	-
Québec Mondial <sup>(4)</sup>	-	-	-	-	-	2,9%	5,6%	9,8%	3,6%	9,4%
Actions américaines <sup>(5)</sup>	-	4,3%	4,6%	4,9%	5,8%	5,1%	3,8%	3,6%	1,9%	4,4%
Actions EAEO <sup>(5)</sup>	-	4,4%	4,2%	4,9%	5,6%	5,7%	6,4%	5,2%	3,4%	6,4%
Actions des marchés en émergence	-	5,5%	5,3%	5,1%	5,0%	3,7%	3,8%	3,8%	2,6%	3,2%
Marchés boursiers <sup>(6)</sup>	37,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Placements privés	11,3%	10,6%	9,9%	10,1%	10,2%	9,9%	11,5%	8,6%	8,3%	7,3%
<b>Total</b>	<b>48,8%</b>	<b>47,5%</b>	<b>47,5%</b>	<b>47,0%</b>	<b>47,0%</b>	<b>45,8%</b>	<b>47,7%</b>	<b>44,0%</b>	<b>30,7%</b>	<b>43,6%</b>
<b>Autres placements</b>										
Fonds de couverture <sup>(7)</sup>	-	-	-	1,8%	1,8%	2,1%	2,2%	2,9%	3,3%	3,4%
Répartition de l'actif	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,8%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%
BTAA de tiers et bancaires	-	-	-	-0,1%	-0,5%	-1,6%	-1,7%	-3,9%	-4,9%	-1,2%
Produits de base <sup>(8)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	0,9%	1,1%	1,6%
Stratégies actives de superposition <sup>(9)</sup>	0,2%	0,2%	0,2%	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>									

<sup>(1)</sup> Pour le comparatif 2007 à 2009, les pourcentages correspondent au portefeuille spécialisé Participations et infrastructures ayant fermé le 1<sup>er</sup> juillet 2010.

<sup>(2)</sup> Ce portefeuille a débuté le 1<sup>er</sup> janvier 2013.

<sup>(3)</sup> Ce portefeuille a été fermé le 1<sup>er</sup> avril 2014.

<sup>(4)</sup> Ce portefeuille a été fermé le 1<sup>er</sup> décembre 2012.

<sup>(5)</sup> Pour le comparatif 2007 à 2009, inclut les portefeuilles spécialisés couvert et non couvert ayant fermés le 1<sup>er</sup> avril 2010.

<sup>(6)</sup> Le 1<sup>er</sup> janvier 2016, les portefeuilles spécialisés de marchés boursiers (Actions canadiennes, Actions Qualité mondiale, Actions américaines, Actions EAEO, Actions des marchés en émergence) ont été regroupés dans le nouveau portefeuille spécialisé Marchés boursiers.

<sup>(7)</sup> Ce portefeuille a été fermé le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

<sup>(8)</sup> Ce portefeuille a été fermé le 1<sup>er</sup> janvier 2010.

<sup>(9)</sup> Le portefeuille Stratégies actives de superposition a débuté le 1<sup>er</sup> janvier 2014.



### Rendements des portefeuilles spécialisés selon l'offre de portefeuilles (en vigueur)

(pour les exercices clos le 31 décembre - en pourcentage sauf indication contraire)

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
<b>Revenu fixe</b>										
Obligations	3,1	3,8	8,2	0,2	4,3	10,1	8,4	6,4	4,8	3,8
Dettes immobilières	2,6	5,1	11,9	0,1	5,1	15,0	17,1	(20,3)	(7,6)	0,9
Valeurs à court terme	0,5	0,7	1,0	1,1	1,1	1,1	0,7	1,1	3,7	4,6
Obligations à long terme	2,1	4,7	18,2	(6,5)	3,4	18,6	12,3	2,1	4,6	4,7
Obligations à rendement réel	2,8	2,8	13,2	(13,1)	2,7	18,4	11,1	17,1	(2,2)	1,5
<b>Actifs réels</b>										
Immeubles	10,4	13,1	9,9	15,1	12,4	11,0	13,4	(12,7)	(21,9)	20,3
Infrastructures <sup>(1)</sup>	11,1	6,6	13,2	10,6	8,7	23,3	25,4	33,6	(44,7)	8,8
<b>Actions</b>										
Actions Qualité mondiale <sup>(2) (3)</sup>	s.o.	21,5	18,5	32,4	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Actions canadiennes <sup>(3)</sup>	s.o.	(3,9)	13,4	16,3	6,6	(10,6)	15,7	36,6	(32,4)	12,6
Actions des marchés en émergence <sup>(3)</sup>	s.o.	5,8	9,2	4,0	15,8	(16,4)	12,0	50,9	(45,0)	17,0
Actions mondiales <sup>(4)</sup>	s.o.	s.o.	s.o.	32,2	14,0	(5,7)	7,3	s.o.	s.o.	s.o.
Québec Mondial	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	1,6	14,0	26,9	(41,2)	4,8
Actions américaines <sup>(3) (5)</sup>	s.o.	21,7	24,0	41,3	13,5	4,6	9,8	14,1	(31,4)	(9,9)
Actions EAEO <sup>(3) (6)</sup>	s.o.	19,3	4,0	31,5	15,2	(9,6)	4,1	13,5	(33,6)	(1,9)
Marchés boursiers <sup>(3)</sup>	9,4	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Placements privés	14,0	8,4	12,1	19,7	13,6	7,1	26,7	10,8	(31,4)	16,2
Stratégies actives de superposition <sup>(7) (8)</sup>	28 M\$	42 M\$	230 M\$	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Répartition de l'actif <sup>(7)</sup>	(135 M\$)	534 M\$	1033 M\$	182 M\$	(422 M\$)	121 M\$	(77 M\$)	16 M\$	(1 733 M\$)	(130 M\$)
BTAA <sup>(7)</sup>	140 M\$	72 M\$	137 M\$	728 M\$	1 686 M\$	93 M\$	509 M\$	s.o.	s.o.	s.o.
Produits de base	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	8,3	(25,4)	(0,5)
Fonds de couverture <sup>(9)</sup>	s.o.	s.o.	s.o.	2,9	4,7	0,5	6,3	13,2	(20,9)	9,5
<b>Rendement moyen pondéré des fonds des déposants</b>	<b>7,6</b>	<b>9,1</b>	<b>12,0</b>	<b>13,1</b>	<b>9,6</b>	<b>4,0</b>	<b>13,6</b>	<b>10,0</b>	<b>(25,0)</b>	<b>5,6</b>

<sup>(1)</sup> Cette ligne inclut le portefeuille spécialisé Participations et infrastructures de 2007 au 30 juin 2010 et le portefeuille spécialisé Infrastructures à partir du 1er juillet 2010.

<sup>(2)</sup> Le portefeuille Actions Qualité mondiale a débuté le 1<sup>er</sup> janvier 2013.

<sup>(3)</sup> Le 1<sup>er</sup> janvier 2016, les portefeuilles spécialisés de marchés boursiers (Actions Qualité mondiale, Actions canadiennes, Actions des marchés en émergence, Actions américaines, Actions EAEO) ont été regroupés dans le nouveau portefeuille spécialisé Marchés boursiers.

<sup>(4)</sup> Ce portefeuille a été fermé le 1<sup>er</sup> avril 2014.

<sup>(5)</sup> Cette ligne regroupe les portefeuilles spécialisés Actions américaines couvert et non couvert du 1<sup>er</sup> janvier 2006 au 31 mars 2010 et le portefeuille spécialisé Actions américaines à partir du 1er avril 2010.

<sup>(6)</sup> Cette ligne regroupe les portefeuilles spécialisés Actions étrangères couvert et non couvert du 1<sup>er</sup> janvier 2006 au 31 mars 2010 et le portefeuille spécialisé Actions EAEO à partir du 1er avril 2010.

<sup>(7)</sup> Les résultats de placement nets en dollars sont présentés après les charges d'exploitation et autres frais.

<sup>(8)</sup> Le portefeuille Stratégies actives de superposition a débuté le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

<sup>(9)</sup> Ce portefeuille Fonds a été fermé le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

## QUESTION 153

Pour chacune des dix dernières années, le total du passif et le ratio « passif sur actif total » et l'utilisation du passif par catégorie de placement.

**Passif de la Caisse**  
Selon les états financiers consolidés audités  
Au 31 décembre  
(en millions \$)



	<b>Passif total</b>	<b>Actif total</b>	<b>Passif total / Actif total</b>
<b>2007</b>	71 799	227 149	31,6%
<b>2008</b>	66 787	186 875	35,7%
<b>2009</b>	39 068	170 656	22,9%
<b>2010</b>	31 455	183 197	17,2%
<b>2011</b>	32 323	191 288	16,9%
<b>2012</b>	37 590	213 800	17,6%
<b>2013<sup>(1)</sup></b>	40 090	240 239	16,7%
<b>2014</b>	46 872	272 723	17,2%
<b>2015</b>	42 792	290 817	14,7%
<b>2016</b>	45 113	315 859	14,3%

### Utilisation du passif

*Le passif provenant de revenu fixe peut être utilisé par d'autres catégories d'actif - prêts entre portefeuilles spécialisés.*

a) Par groupe d'investissement

	Revenu fixe		Marchés boursiers		Immobilier		Placements privés et Infrastructures		Autres <sup>(2)</sup>		Total
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$
2007	26 998	37,6%	9 212	12,8%	13 613	19,0%	9 507	13,2%	12 469	17,4%	71 799
2008	19 263	28,8%	6 989	10,5%	18 806	28,2%	9 834	14,7%	11 895	17,8%	66 787
2009	8 583	22,0%	7 146	18,3%	15 708	40,2%	7 558	19,4%	73	0,1%	39 068
2010	6 629	21,1%	7 985	25,4%	14 082	44,7%	947	3,0%	1 812	5,8%	31 455
2011	5 280	16,3%	7 785	24,0%	15 435	47,8%	1 323	4,1%	2 500	7,8%	32 323
2012	10 523	28,0%	8 754	23,3%	14 891	39,6%	1 443	3,8%	1 979	5,3%	37 590
2013 <sup>(1)</sup>	18 516	46,2%	8 045	20,1%	9 040	22,5%	1 266	3,2%	3 223	8,0%	40 090
2014	22 733	48,5%	5 749	12,3%	9 814	20,9%	1 454	3,1%	7 122	15,2%	46 872
2015	23 043	53,8%	343	0,8%	10 049	23,5%	1 700	4,0%	7 657	17,9%	42 792
2016	28 378	62,9%	1 035	2,3%	9 782	21,7%	326	0,7%	5 592	12,4%	45 113

b) Offre de portefeuilles

	Revenu fixe		Actifs réel		Actions		Autres <sup>(2)</sup>		Total
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$
2009	7 256	18,5%	20 382	52,2%	8 910	22,8%	2 520	6,5%	39 068
2010	5 201	16,6%	14 630	46,5%	8 091	25,7%	3 533	11,2%	31 455
2011	3 891	12,0%	16 480	51,0%	7 861	24,3%	4 091	12,7%	32 323
2012	8 854	23,6%	15 909	42,3%	8 989	23,9%	3 838	10,2%	37 590
2013 <sup>(1)</sup>	17 100	42,6%	10 045	25,1%	8 305	20,7%	4 640	11,6%	40 090
2014	21 983	46,9%	10 994	23,5%	6 042	12,9%	7 853	16,7%	46 872
2015	22 482	52,5%	11 447	26,8%	650	1,5%	8 213	19,2%	42 792
2016	28 378	62,9%	9 792	21,7%	1 351	3,0%	5 592	12,4%	45 113

<sup>(1)</sup> Depuis 2013, les chiffres sont présentés conformément aux Normes internationales d'information financière (IFRS) de façon prospective.

<sup>(2)</sup> Le regroupement "Autres" inclut les portefeuilles spécialisés BTAA, Fonds de couverture, Répartition de l'actif, Stratégies actives de superposition ainsi que l'activité de trésorerie. Cependant, les activités du portefeuille Fonds de couverture se sont terminées en 2013.

**QUESTION 154**

**Évolution pour les dix dernières années des montants annuels totaux en matière de recrutement.**

Frais de recrutement (*En milliers de dollars*)

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
859	869	1537	2088	886	1949	962	1331	3395	2328

## QUESTION 155

Liste des contrats octroyés en 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016 à des firmes de recrutement en mentionnant la date de l'octroi, le mandat et sa durée, le profil recherché, le nom des firmes soumissionnaires, le nom de la firme retenue, le montant et le mode d'octroi du contrat.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Groom & Associés	Conseiller principal, outils et méthodologie de gestion de projet	Diplôme universitaire de 1 <sup>er</sup> cycle en informatique; Un minimum de 15 années d'expérience pertinente en TI; Bonne connaissance du domaine de l'investissement et/ou financier; Maîtrise des bonnes pratiques au niveau de la gestion de projets TI et expérience en coaching; Expérience en revue et audits de projets.	19	16-juil-12	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Directeur investissement, Ressources naturelles	Diplôme de 1 <sup>er</sup> ou 2 <sup>e</sup> cycle dans une discipline pertinente; Minimum de 15 années d'expérience dont la moitié dans le domaine de l'investissement et la moitié dans des fonctions stratégiques reliées au secteur des ressources.	36	01-févr-12	4 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Analyste Investissement	Diplôme de premier cycle en finance, économie ou comptabilité; Expérience minimum de 5 ans dans le milieu du financement/investissements corporatifs; avec connaissance du secteur de l'énergie ou des ressources un atout; Excellente habileté en analyse financière.	16	12-févr-12	2 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Conseiller principal, Budget et analyse financière	Baccalauréat en comptabilité; Avoir un titre comptable reconnu; Posséder 8 ans ou plus d'expérience en comptabilité; Bonne connaissance de l'analyse, du contrôle et du processus budgétaire.	17	30-mars-12	5 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Analyste Investissement	Diplôme de premier cycle en finance, économie ou comptabilité; Expérience minimum de 4 ans dans le milieu du financement et investissements corporatifs; Solide expérience en analyse financière.	12	15-mars-12	5 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Technicien administratif	Diplôme d'études collégiales en administration ou en comptabilité; Expérience d'au moins 2 années dans le secteur de la comptabilité.	8	01-juin-12	1,5 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Conseiller principal, Comptabilité corporative	Diplôme universitaire de 1 <sup>er</sup> cycle en comptabilité; Expérience dans le domaine du placement, un atout (comptabilité à la juste valeur); Titre professionnel de CA, CGA ou CMA; Bonne connaissance en produits financiers conventionnels et dérivés.	13	30-mars-12	8 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Leaders & Cie	Directeur conseil, Politique de gestion	Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> cycle en finance ou tout autre domaine pertinent; Titre de CFA, FRM et/ou PRMIA, un atout; Connaissance approfondie des produits d'investissement transigés sur les marchés liquides, notamment les produits dérivés et produits structurés; Expérience minimale de 12 ans dans le milieu financier, préférablement en gestion des risques.	40	15-mai-12	5 mois	Choix de la firme Leaders pour sa réussite passée sur ce niveau de poste intermédiaire.
Leaders & Cie	Directeur conseil, Mesure du risque	Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle en finance, ingénierie financière, gestion des risques ou tout autre domaine connexe; Expérience minimale de 12 années, dont 8 années en investissement et en analyse fondamentale, gestion du risque de crédit ou gestion du risque de contrepartie; Titre de CFA, FRM et/ou PRMIA, un atout.	40	15-mai-12	6 mois	Choix de la firme Leaders pour sa réussite passée sur ce niveau de poste intermédiaire.
Mandrake	Directeur, Développement des affaires et entrepreneurship	Diplôme universitaire de premier cycle en administration; Minimum de 10 années d'expérience dans un domaine pertinent dont 5 dans un poste relié au financement d'entreprises; Détenir un réseau de contacts déjà établi à travers les différentes régions du Québec.	42	10-janv-12	4 mois	Choix de la firme Mandrake pour sa bonne connaissance du marché québécois en finance.
Michel Pauzé	Conseiller, Communication	Un minimum de 3 années d'expérience pertinente dans le domaine des relations publiques et plus particulièrement en relations de presse; Connaissance du secteur financier; Connaissance pratique des outils et logiciels courants dans le domaine des communications; Très bonne connaissance des différents médias sociaux.	24	01-avr-12	3 mois	Firme Michel Pauzé sélectionnée sur la base de son expertise dans le domaine des communications, de sa bonne connaissance de la Caisse et de sa réussite sur précédents mandats.
Quantum	Adjointe administrative	Diplôme d'études collégiales en technique de secrétariat ou de bureau; Expérience pertinente minimale de 5 années dans le domaine du secrétariat de direction; Excellente maîtrise des applications bureautiques connues (principalement Word, Excel, Outlook et PowerPoint).	7	30-avr-12	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences.
Randstad	Analyste, Données de marché	Diplôme de premier cycle en finance, économie ou discipline connexe; Diplôme de second cycle et/ou CFA, un atout; Expérience pertinente de 5 à 7 ans dans le domaine financier; Connaissance du système FITS, un atout.	10	04-juil-12	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences.
Randstad	Adjointe administrative	Diplôme d'études collégiales en technique de secrétariat ou de bureau; Expérience pertinente minimale de 5 années dans un poste équivalent; Excellente maîtrise des applications bureautiques connues (principalement Word, Excel, Outlook et PowerPoint).	2	28-mai-12	5 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Egon Zehnder / Spencer Stuart	Vice-président, Transactions, portefeuille Infrastructures	Diplôme universitaire en finance, économie, administration des affaires ou autre domaine connexe; De 12 à 15 ans d'expérience dans le secteur de l'investissement, préférablement au sein d'entreprises ou de firmes spécialisées d'envergure internationale; Développement et mise en œuvre de stratégies reliées à l'investissement avec des résultats probants.	270	18-janv-12	6 mois	Complémentarité des 2 firmes pour leurs réseaux national et international et leur connaissance du secteur des infrastructures.
Spencer Stuart	Vice-président, Valorisation et suivi portefeuille Infrastructures	Diplôme universitaire en finance, économie, administration des affaires ou autre domaine connexe Minimum de 15 ans d'expérience dans le secteur de la gestion d'investissement, préférablement au sein d'entreprises ou de firmes spécialisées d'envergure internationale; Développement et mise en œuvre de stratégies reliées à l'investissement avec des résultats probants.	232	18-janv-12	10 mois	Choix de Spencer Stuart pour son réseau international et sa connaissance du secteur des infrastructures.
Spencer Stuart	Vice-président, Trésorerie	Diplôme universitaire de premier cycle en administration, en finance ou tout autre domaine pertinent; Minimum de 15 années d'expérience dans un domaine similaire, dont environ 10 années d'expérience pertinente dans un rôle de gestionnaire en trésorerie; Expérience dans le secteur des institutions financières ou au sein d'une grande organisation reconnue.	125	01-janv-12	10 mois	Choix de la firme Spencer Stuart pour sa bonne connaissance de la Caisse et son expertise en finance.
ZSA	Directeur conseil, Affaires juridiques	Diplôme de 1 <sup>er</sup> cycle en droit et formation professionnelle du Barreau du Québec; Expérience en droit des valeurs mobilières et droit commercial requise; Membre du Barreau du Québec; Minimum 15 années d'expérience pertinente; Expérience en entreprise, un atout important.	37	27-août-12	3 mois	Choix de la firme ZSA pour son expertise dans les postes juridiques et sa réussite sur ce type de poste par le passé.
Odgers Berndston	Chef économiste, Pays émergents	Études en économie, idéalement au niveau doctoral; Un minimum de 10 années d'expérience pertinente et transférable en termes d'établissement de politiques d'investissement et d'analyse économique, en économie mondiale et plus spécifiquement pour les pays émergents; Excellentes habiletés analytiques et de modélisation; Expérience à exécuter et interpréter des analyses complexes et de très haute qualité en macroéconomie mondiale; Excellentes habiletés de communication verbale et écrite;	94	16-janv-12	18 mois	Choix de la firme Odgers Berndston pour son réseau international et sa bonne connaissance de la Caisse. Une autre firme avait également été rencontrée pour ce mandat.
Odgers Berndston	Gestionnaire de portefeuille, Actions qualité mondiales	De 15 à 20 ans d'expérience pertinente dans le domaine des placements au sein d'une institution financière ou encore d'une société de gestion de fonds ou de gestion de caisse de retraite; Excellentes aptitudes pour l'analyse et l'évaluation quantitative; Excellentes habiletés à établir des relations; Diplôme de premier cycle en finance, comptabilité, économie ou dans un domaine connexe.	102	12-avr-12	10 mois	Choix de la firme Odgers Berndston pour son réseau international et sa bonne connaissance de la Caisse. Une autre firme avait également été rencontrée pour ce mandat.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Korn Ferry	Directeur recherche, Technologies, Medias et télécommunications	Formation académique et/ou une expérience professionnelle pertinente (ingénieur, expert métiers) reliés au domaine des nouvelles technologies; Expérience de minimum 5 années au sein d'une entreprise œuvrant dans les nouvelles technologies (manufacture, services, hardware, software etc.); Excellente connaissance des concepts de la finance et de la comptabilité; Bonne connaissance des marchés boursiers et du domaine du placement.	109	27-juin-12	15 mois	Choix de la firme Korn Ferry pour son réseau international et sa bonne connaissance de la Caisse.
Korn Ferry	Vice-président, Déposants	Diplôme universitaire en finance, économie, administration des affaires ou autre domaine connexe; Diplôme de deuxième cycle un atout; Expérience de plus de 15 années dans des responsabilités similaires; Excellente connaissance des caisses de retraite, principalement québécoises; Expérience en tant que gestionnaire d'équipes multidisciplinaires.	109	05-juil-12	7 mois	Choix de la firme Korn Ferry pour l'envergure de son réseau québécois et sa bonne compréhension des objectifs de la Caisse.
Egon Zehnder	Premier vice-président, Marchés en croissance	Diplôme universitaire en finance, économie, administration des affaires ou autre domaine connexe; Expérience de plus de 15 années dans des responsabilités similaires; Excellente connaissance des marchés émergents; Expérience en tant que gestionnaire d'équipes multidisciplinaires.	290	août-12	15 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour son réseau international, sa bonne connaissance de la Caisse et sa réussite pour ce niveau de poste.
Egon Zehnder	Vice-président principal, Actions canadiennes et gestion indicielle	Diplôme universitaire en finance, économie, administration des affaires ou autre domaine connexe; Expérience de plus de 15 années dans des responsabilités similaires; Excellente connaissance des marchés boursiers et des titres canadiens; Expérience en tant que gestionnaire d'équipes multidisciplinaires.	71	déc-12	11 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour son réseau international, sa bonne connaissance de la Caisse et sa réussite pour ce niveau de poste.
Egon Zehnder	Vice-président, Gestion des risques, Placements privés	Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> cycle en finance ou toute autre combinaison pertinente de formation; Expérience minimale de 15 années dans le milieu financier, préféablement en gestion de portefeuilles/dossiers d'investissement et en gestion des risques; Bonne connaissance des concepts mathématiques et financiers, appliqués à la gestion de portefeuilles en absolu et à la gestion des risques.	63	24-oct-12	9 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour sa bonne compréhension des mandats en risque et sa connaissance de la Caisse.
Kérosène Inc.	Analyste Investissement	Diplôme d'ingénieur ou école de commerce, option finance, comptabilité ou toute autre discipline connexe; Expérience minimum de 4 ans en investissement ou en financement, idéalement dans le secteur des infrastructures; Solide expérience en analyse financière et en modélisation.	20	01-oct-12	3 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Directeur-conseil, Analyse de risque fondamental	Expérience minimum de 8 ans, idéalement dans le milieu du financement/investissements corporatifs; Diplôme de premier cycle en finance, économie ou comptabilité; Maîtrise en finance ou titre de CFA serait considéré comme un atout; Excellentes habiletés en analyse financière.	24	24-oct-12	9 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Procom Québec inc.	Contrôleur de projets	Diplôme universitaire de 1 <sup>er</sup> cycle dans une discipline liée aux TI; Minimum de 7 années d'expérience en TI, dont 5 années dans un rôle de contrôleur de projets TI; Excellente connaissance des processus de gestion de projets; Très bonne connaissance du PMBOK; Très bonne connaissance de l'outil MS-Project, de Project Web Access et de SharePoint.	14	18-oct-12	3 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Bray, Larouche et Associés Inc.	Agent de service aux salles	Minimum de 2 années d'expérience pertinente dans le domaine du service; Connaissance de certains logiciels Microsoft (Word, Excel).	6	01-sept-13	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Egon Zehnder	Premier vice-président, Placements privés	Feuille de route solide en création et exécution de transactions d'investissements principales; connaissances approfondies des meilleures pratiques d'investissements acquises dans des institutions réputées; éthique de travail élevé; qualifications reconnues en tant que bâtisseur, leader et gestionnaire d'équipe pluridisciplinaire de professionnels; connaissances approfondies du marché des placements privés.	391	29-mai-13	11 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour son réseau international, sa bonne connaissance de la Caisse et sa réussite pour ce niveau de poste.
Egon Zehnder	DG Chine	Diplôme universitaire en finance, économie, administration des affaires ou autre domaine connexe; Expérience de plus de 10 années dans des responsabilités similaires; Excellente connaissance de la Chine; Expérience en tant que gestionnaire d'équipe multi disciplinaires.	192	31-mai-13	5 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour son réseau international, sa bonne connaissance de la Caisse et sa réussite pour ce niveau de poste.
Egon Zehnder	Directeur Transactions	Expérience de minimum 10 années d'expérience pertinentes en investissements; Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> cycle en administration des affaires, concentration finances, ou toute autre discipline connexe; Connaissance des secteurs infrastructures, énergie ou autres secteurs pertinents.	49	21-nov-13	6 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour son réseau international, sa bonne connaissance de la Caisse et sa réussite pour ce niveau de poste.
Groupe Sensei Inc.	Adjointe administrative	Diplôme d'études collégiales en technique de secrétariat ou de bureau; Minimum de 5 années d'expérience dans un rôle d'adjoint(e) administratif (ve); Excellente maîtrise de la suite Microsoft Office, plus particulièrement PowerPoint et Word.	7	26-avr-13	2 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Groupe Vallianz inc.	Analyste d'affaires TI	Diplôme universitaire de premier cycle en finance, comptabilité ou en informatique; Minimum 5 années d'expérience dans l'implantation du progiciel Microsoft Dynamics AX, en particulier des modules Finance, Achat, Projet. Minimum de 2 implantations de la version 2012 du progiciel Microsoft Dynamics AX; Forte expérience en finance; Expérience en revue de processus et analyse des besoins dans le cadre de projets de mise en place de systèmes TI complexes.	15	03-sept-13	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences spécialisées en TI.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Kérosène Inc.	Analyste principal, Secteur public	Minimum de 5 ans d'expérience pertinente; Diplôme de 1er cycle dans une discipline financière reliée, le diplôme de second cycle est un atout; Une formation en économie publique/internationale est un atout; Bonne maîtrise des concepts macroéconomiques et leurs impacts, notamment sur la politique fiscale et la balance des paiements.	31	09-janv-13	7 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Analyste Investissement	Diplôme de premier cycle en finance, économie ou comptabilité; second cycle ou titre de CFA un atout. Expérience minimum de 4 ans dans le milieu du financement et investissements corporatifs, idéalement dans le secteur des infrastructures; Solide expérience en analyse financière.	15	25-mars-13	2 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Conseiller en fiscalité américaine	Titre professionnel de CPA; Minimum de 5 à 7 ans d'expérience, dont 2 années d'expérience en fiscalité américaine; Expérience dans le domaine du placement ou dans le secteur des institutions financières (un atout); Bonne connaissance des normes comptables concernant les impôts; Bonne connaissance de la comptabilité à la juste valeur; Bonne connaissance en produits financiers – conventionnels et dérivés (un atout).	15	25-mars-13	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Korn / Ferry Canada Inc.	Vice-président, Affaires publiques et communications stratégiques	Minimum de 15 ans d'expérience dans un rôle d'influence en communications externes au sein d'une organisation ou d'une firme spécialisée reconnue; Expérience dans le développement et la mise en œuvre de stratégies complexes, diversifiées et long terme ainsi qu'en rédaction, notamment des allocutions, des positions publiques ou de l'information de niveau stratégique; Bonne compréhension des enjeux de la Caisse et du Québec; Bonne connaissance de l'industrie financière et du milieu des affaires québécois (PME et grandes entreprises); Vaste connaissance des rouages de la communication et du monde des médias.	107	01-avr-13	5 mois	Choix de la firme Korn Ferry pour l'envergure de son réseau québécois et sa bonne compréhension des enjeux de la Caisse.
Communications Monique Vigneault Inc.	Conseiller principal, Communication numériques	Diplôme universitaire en communication, rédaction ou commerce électronique; Minimum de 8 ans d'expérience en stratégie Web, rédaction ou gestion de contenus Web; Solides habiletés à planifier des stratégies de communication Web dynamiques; Solides aptitudes en rédaction de contenus Web; Sens de la nouvelle dans les secteurs des affaires et de la communication financière; Expérience en gestion des médias sociaux.	8	11-oct-13	3 mois	Choix de la firme Communications Monique Vigneault pour son expertise dans les métiers de la communication.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Randstad Canada	Conseiller, Développement des affaires	Diplôme universitaire en marketing, en communications ou en administration des affaires, combiné à un minimum de 8 à 10 années d'expérience pertinente; Expérience dans la mise en marché de services dans le domaine financier/ financements aux entreprises et domaine corporatif, un atout; Connaissance des divers processus de productions imprimés et électroniques; Connaissance du langage HTML et de l'outil Sharepoint.	15	01-août-13	1,5 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Randstad Canada	Développeur	Diplôme universitaire en informatique; Expérience pertinente d'au moins 5 ans en développement informatique; Excellente connaissance du C# et d'autres langages de programmation; Maîtrise des bases de données MSSQL et Sybase et du langage SQL; Maîtrise de SSIS et SSRS; Maîtrise des environnements Linux, Unix et Windows Server.	14	11-sept-13	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Randstad Canada	Analyste, Soutien analytique	Baccalauréat ou maîtrise en finance ou dans une discipline quantitative (ex : mathématiques, ingénierie); Expérience pertinente de 3 à 5 années; Bonne connaissance des concepts en finances et en mathématiques appliquées à la gestion de portefeuille et d'instruments financiers; Bonne connaissance des produits financiers liés aux marchés boursiers; Bonne connaissance des produits dérivés; Bonne connaissance de la programmation (SQL, Python, autre).	11	10-mai-13	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Randstad Canada	Analyste, Opérations sur titre	Diplôme de 1 <sup>er</sup> cycle en finance, comptabilité ou administration ou toute autre formation pertinente; Minimum de 3 années d'expérience pertinente; Bonne connaissance des instruments financiers et des concepts de comptabilité/mathématiques appliqués à la gestion de portefeuille.	4	10-mai-13	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Quantum.	Analyste, Ressources humaines	Diplôme universitaire complété connexe au secteur d'activité et 8 années d'expérience pertinente; Connaissance du domaine appliqué à la gestion des ressources humaines (outils d'accès aux données, modèle de données, SGBD, requêtes SQL, OLAP); Connaissance d'outils pour la production de tableaux de bord (Crystal Reports, Tableau Software); Expérience en tant qu'analyste dans un contexte de gestion de l'information (besoins d'affaires, analyse de données, spécifications fonctionnelles).	17	12-févr-13	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Analyste, Investissements	Diplôme de premier cycle en finance, économie ou comptabilité; second cycle ou titre de CFA un atout. Expérience minimum de 4 ans dans le milieu du financement et investissements corporatifs, idéalement dans le secteur des infrastructures; Solide expérience en analyse financière.	23	15-oct-13	3 mois	Choix de la firme Kérosène pour sa réussite dans des mandats similaires.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Technologie Delan	Conseiller, Gestion opérationnelle des infrastructures	Diplôme universitaire de premier cycle en informatique ou expériences équivalentes; Minimum de 5 à 8 ans d'expérience pertinente dans le domaine des TI dont 3 ans en coordination de résolution des problèmes; Certification ITIL souhaitable; Fortes connaissances techniques des technologies de l'information; Habileté à vulgariser ses connaissances techniques.	15	25-mars-13	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences spécialisées en TI.
Arobas Personnel	Développeur	Diplôme d'études collégiales en informatique, informatique de gestion ou tout autre domaine connexe; Minimum 3 années d'expérience en développement d'applications; Connaissance de plusieurs méthodologies de développement d'applications; Maîtrise du langage de programmation C# et du Framework Microsoft .NET; Maîtrise d'un système de gestion de bases de données et du langage SQL.	10	26-sept-14	2 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Bray, Larouche et Associés Inc.	Adjointe	Diplôme d'études collégiales en bureautique ou administration; Minimum de 10 années d'expérience dans un rôle similaire; Excellente maîtrise de la suite Microsoft Office.	5	01-mars-14	2 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Communications Monique Vigneault Inc.	Directeur principal, Création & production	Baccalauréat en communication ou marketing; Minimum de 10 à 15 ans d'expérience en gestion de la production, gestion de projets, préférablement en agence; Avoir géré avec succès des projets Web et numériques; Très bonnes habiletés de rédaction, notamment pour le Web; Très bonne connaissance de tous les outils technologiques liés aux plateformes numériques; Réseau externe déjà établi.	13	25-nov-14	3 mois	Choix de la firme Communications Monique Vigneault pour son expertise dans les métiers de la communication.
Egon Zehnder International	Vice-président, Analyse transversale	Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> cycle en finance ou tout autre combinaison pertinente de formation; Minimum de 15 années d'expérience dans le milieu financier ou de la consultation, préférablement en gestion de portefeuilles/dossiers d'investissement et en gestion des risques en lien avec les pays émergents; Titre de CFA, FRM et/ou PRMIA, un atout; Bonne connaissance des concepts mathématiques et financiers, appliqués à la gestion de portefeuilles en absolu et à la gestion des risques.	133	10-sept-14	7 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour son réseau international, sa bonne connaissance de la Caisse et sa réussite pour ce niveau de poste.
Egon Zehnder	Directeur, Marchés en croissance	Diplôme de premier cycle en finance, économie ou administration des affaires; second cycle et/ou CFA, un atout; Entre 7 et 10 années d'expérience dans le domaine de l'investissement en lien avec les pays émergents, plus particulièrement en Asie.	168	25-juin-14	4 mois	Pour ce mandat, 6 firmes ont été consultées. C'est finalement la firme Egon Zehnder qui a été choisie pour sa bonne compréhension du mandat et son réseau local.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Fauve	Conseiller principal, Gouvernance financière	Diplôme universitaire de 1 <sup>er</sup> cycle en administration, option finance ou économie; Minimum 5 à 8 années d'expérience professionnelle dans un poste similaire; Minimum de 3 années d'expérience au sein d'une institution financière; Connaissance pratique des entreprises de gestion de fonds et des instruments financiers.	22	01-fév-14	3 mois	Choix de la firme Fauve pour sa bonne connaissance des profils financiers.
Fauve	Directeur conseil, Processus d'affaires	Diplôme universitaire de 1 <sup>er</sup> cycle en administration ou en finance; Dix années d'expérience professionnelle dans un poste similaire; Capacité à exercer un rôle-conseil stratégique auprès des secteurs d'affaires au niveau de la priorisation et de la planification des pistes d'amélioration aux processus; Connaissance pratique des entreprises de gestion de fonds; Connaissance des aspects opérationnels des instruments financiers et des fonctionnalités des systèmes informatiques de gestion des investissements.	36	26-fév-14	5 mois	Choix de la firme Fauve pour sa bonne connaissance des profils financiers.
Fauve	Directeur, Audit interne	Diplôme universitaire de premier cycle en finance ou équivalent; Titre de CFA sera fortement considéré; Minimum de 10 années d'expérience, préférentiellement en gestion de portefeuille ou tâches connexes acquises auprès d'entreprises d'envergure dans un environnement fortement informatisé; Connaissance pratique des instruments financiers et de placement, de la gestion des risques et des entreprises de gestion de fonds.	21	27-oct-14	3 mois	Choix de la firme Fauve pour sa bonne connaissance des profils financiers.
J. Robert Swidler & Associés Inc.	Vice-président conseil, Bureau du président et chef de la direction	Diplôme de 1 <sup>er</sup> ou 2 <sup>e</sup> cycle dans une discipline pertinente en lien avec la communication, le droit ou les relations publiques; Plus de 10 ans d'expérience dans des fonctions similaires, idéalement au sein d'organisation de grande envergure dans le secteur privé, public ou parapublic; Excellentes habiletés de communication et d'entregent; Connaissance du Québec et de ses enjeux.	124	07-avril-14	2 mois	Choix de la firme Swidler pour sa bonne connaissance du Québec et de ses enjeux.
Kérosène Inc.	Directeur, Valorisation	Un minimum de 10 années d'expérience pertinentes en investissements, dans le cadre de transactions hors Québec; Diplôme universitaire de 1 <sup>er</sup> ou 2 <sup>e</sup> cycle en administration des affaires, concentration finance, ou toute autre discipline connexe; Plusieurs réalisations reconnues de calibre international à son actif; Connaissance approfondie d'au moins un secteur économique; Connaissances approfondies en modélisation et analyse financière.	59	01-fév-14	4 mois	Choix de la firme Kérosène pour sa réussite dans des mandats similaires.
Kérosène Inc.	Analyste, Investissements	Diplôme de 1 <sup>er</sup> cycle en finance, CFA atout important; Minimum de 5 années d'expérience, idéalement dans le milieu du financement/investissement corporatif; Habilités avec les outils informatiques et bases de données utilisés sur le marché financier.	16	15-janv-14	3 mois	Choix de la firme Kérosène pour sa réussite dans des mandats similaires.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Kérosène Inc.	Conseiller, Rémunération	Diplôme de premier cycle en administration des affaires, finance ou en actuariat; Posséder de 3 à 5 années d'expérience en rémunération globale, en gestion des informations ou toute autre combinaison de formation et d'expérience jugée équivalente; Connaissance des outils informatiques.	16	15-mars-14	2 mois	Choix de la firme Kérosène pour sa réussite dans des mandats similaires.
Kérosène Inc.	Vice-président, Audit interne	Baccalauréat en sciences comptables, en finances ou un profil équivalent; Titre professionnel reconnu en comptabilité (CPA); Expérience reconnue en audit externe ou interne (CIA) dans le secteur des institutions financières, notamment auprès d'une société d'investissement ou de gestion de portefeuilles; Solide connaissance en audit informatique; Minimum de 15 années d'expérience pertinente; Connaissance des tendances économiques, technologiques d'affaires, de gouvernance et de normes comptables incluant les IFRS.	48	01-mars-14	3 mois	Choix de la firme Kérosène pour sa réussite dans des mandats similaires.
Kérosène Inc.	Analyste, soutien analytique	Baccalauréat ou maîtrise en finance, mathématiques appliquées ou dans une discipline quantitative; Expérience pertinente de 3 à 5 ans; Bonne connaissance des concepts en finances et en mathématiques appliquées à la gestion de portefeuille et aux instruments financiers; Bonne connaissance des instruments financiers de taux d'intérêt et de devises ainsi que des produits dérivés; Très bonnes connaissances en programmation financière.	14	28-janv-14	1 mois	Choix de la firme Kérosène pour sa réussite dans des mandats similaires.
Kérosène Inc.	Analyste, Soutien analytique	Baccalauréat ou maîtrise en finance ou dans une discipline quantitative; Expérience pertinente de 2 à 3 années; Bonne connaissance des concepts en finances et en mathématiques appliquées à la gestion de portefeuille et d'instruments financiers; Bonne connaissance des produits financiers liés aux marchés boursiers; Maîtrise de logiciels financiers.	10	28-janv-14	2 mois	Choix de la firme Kérosène pour sa réussite dans des mandats similaires.
Leaders & Cie	Directeur conseil, Politique de gestion des risques	Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> cycle en finance ou tout autre domaine pertinent. Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération; Titre de CFA, FRM et/ou PRM, un atout; Connaissance approfondie des produits d'investissement transigés sur les marchés liquides, notamment les produits dérivés et produits structurés; Expérience minimale de 12 ans dans le milieu financier, préférablement en gestion des risques.	19	14-mai-14	4 mois	Choix de la firme Leaders pour sa réussite avec des mandats similaires.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Odgers Berndtson	Directeur conseil principal, Mesure et analyse du risque	Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle en finance, ingénierie financière, gestion des risques ou tout autre domaine connexe; Expérience minimale de 15 années en gestion de portefeuille ou responsabilités connexes aux activités de répartition de l'actif et de rendements absolus, et en gestion des risques; Bonne connaissance des concepts mathématiques et financiers, appliqués à la gestion de portefeuilles et à la gestion des risques; Titre de CFA, FRM et/ou PRMIA, un atout.	52	24-janv-14	4 mois	Choix de la firme Odgers pour sa réussite avec des mandats similaires.
Randstad	Conseiller, Budget et analyse	Baccalauréat en comptabilité; Avoir un titre comptable reconnu; Posséder cinq ans ou plus d'expérience en comptabilité; Bonne connaissance de l'analyse, du contrôle et du processus budgétaire; Connaissance d'outil de reporting (Ex. : Business Object) un atout.	13	01-oct-14	1 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Groupe Millésime Inc.	Développeur	Diplôme universitaire en informatique ou discipline connexe; Poste ouvert aux nouveaux diplômés; Maîtrise de concepts de bases de données (requêtes SQL); Bonne connaissance des environnements technologiques Microsoft; Familiier avec Autosys (ou autre ordonnanceur); Connaissances en entrepôt de données et aux outils d'analyses connexes; Connaissance des outils de développement : .NET, SQL, TFS (un atout); Connaissance des concepts financiers (un atout).	9	11-août-14	10 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Auditeur principal	Diplôme universitaire de premier cycle en administration, en comptabilité ou en finance; Expérience de huit à dix années en audit, comptabilité ou finance, préférablement dans le domaine financier; Détenir un titre professionnel tel que CPA, CFA ou CIA.	19	01-déc-2014	3 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Kérosène Inc.	Analyste principal, Trésorerie	Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en finance, économie, statistiques ou toute autre discipline connexe; Expérience minimale de huit ans dans un domaine lié aux marchés financiers (analyse des marchés obligataires, gestion de risque de liquidité, gestion de risque d'intérêt, etc.) Bonnes connaissances en statistiques et économétrie; Expérience en analyse de la liquidité de marché des obligations, un atout; Titre CFA ou FRM et PRM un atout.	17	18-mars-15	1 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Kérosène Inc.	Conseiller principal, Analyse du rendement	Diplôme de premier cycle en finance, diplôme de deuxième cycle, un atout; Cinq à dix ans d'expérience pertinente dans des activités liées à l'analyse du rendement; Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération; Expérience dans le secteur de la gestion d'actifs ou des institutions financières en général; Excellentes connaissances dans l'analyse financière et en mesure du rendement; Excellente connaissance des mathématiques financières; Titre de Chartered Financial Analyst (CFA), complété ou en cours; Titre de Certificate in Investment Performance Measurement (CIPM) ou FRM un atout.	16	27-mai-15	1 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires
Kérosène Inc.	Directeur investissement, Québec Moyennes entreprises	Diplôme de 1 <sup>er</sup> cycle dans une discipline pertinente; Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle ainsi qu'un titre de CA ou CFA sont un atout; Expérience minimum de 15 années dans le domaine de l'investissement et du financement; Avoir un bon réseau de contacts dans le milieu d'affaires des moyennes entreprises québécoises, et auprès des entrepreneurs et des intermédiaires; Avoir eu la responsabilité de cycles complets lors de transactions : identification, prospection, évaluation, transaction, gestion de l'investissement; Avoir un excellent dossier de réalisation dans le domaine de la fusion et de l'acquisition en placements privés; Connaissance en gestion du risque.	30	24/02/2015	2 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires
Kérosène Inc.	Conseiller, Mesure et analyse du risque	Expérience minimum de cinq à huit ans, idéalement dans le milieu de la gestion du risque ou de l'investissement; Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle en finance, ingénierie financière, gestion des risques ou tout autre domaine connexe; Bonnes connaissances dans l'évaluation des produits financiers comptants et dérivés; Titre de CFA serait considéré comme un atout; Excellentes habiletés en analyse financière.	16	26-mai-15	4 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires
Kérosène Inc.	Directeur investissement, infrastructures	Un minimum de dix années d'expérience pertinentes en investissements; Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> cycle en administration des affaires, concentration finances, ou toute autre discipline connexe; Expérience reconnue sur le marché international; Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération; Connaissance des secteurs infrastructures, énergie ou autres secteurs pertinents, idéalement en Europe serait un atout.	30	01-avr-15	7 mois	Choix de la firme Kérosène parce qu'ils offrent le meilleur coût pour leur expertise en infrastructure

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Kérosène Inc.	Directeur-conseil, Évaluation des Placements privés	Diplôme d'études supérieures de deuxième cycle en finance, comptabilité ou autres disciplines connexes; Minimum de dix ans d'expérience en évaluation d'entreprises, en fusion/acquisition/ventes et/ou finance corporative ou toute autre combinaison d'expérience pertinente, dont un minimum de cinq en évaluation d'entreprises; Titre professionnel EEE; Titre professionnel CFA un atout.	24	14-mai-15	2 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences.
Kérosène Inc.	Conseiller principal, Gouvernance financière et optimisation	Diplôme universitaire de 1 <sup>er</sup> cycle en administration, option comptabilité, finance ou économie, en ingénierie ou en informatique de gestion; Titre comptable CPA, CA (un atout); Cinq à huit années d'expérience professionnelle dans un poste similaire ou dans un poste requérant de la gestion de projets transversaux dont un minimum de 3 années d'expérience au sein d'une institution financière; Connaissance pratique des entreprises de gestion de fonds et des instruments financiers; Excellente habileté de communication orale et écrite; Connaissance des fonctionnalités des systèmes informatiques de gestion des investissements (un atout); Connaissance des principes, des méthodes et des outils d'amélioration et de modélisation des processus; Expérience et participation à des projets de transformation organisationnelle.	18	29-juil-15	3 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires
Kérosène Inc.	Conseiller principal, Analyses transactionnelles	Expérience minimum de huit ans, idéalement dans le milieu du financement/investissements corporatifs; Diplôme de premier cycle en finance, économie ou comptabilité; Maîtrise en finance et/ou titre de CFA seraient considérés comme un atout; Excellentes habiletés en analyse financière.	19	13-mai-15	4 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires
Kérosène Inc.	Adjointe administrative principale	Diplôme d'études collégiales en technique de secrétariat ou de bureau; Minimum de cinq années d'expérience dans un rôle d'adjointe administrative; Excellente maîtrise de la suite Microsoft Office; Expérience significative en montage de présentations PowerPoint, incluant les graphiques; Connaissance de l'application SharePoint, un atout.	9	20-mai-15	4 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Kérosène Inc.	Directeur régional, Valorisation	Minimum de dix ans d'expérience dans la gestion d'investissement, préféablement au sein d'entreprises ou de firmes spécialisées en infrastructure et d'envergure internationale; Développement et mise en œuvre de stratégies reliées à l'investissement avec des résultats probants; Leadership reconnu dans la gestion de processus complexes et diversifiés; Diplôme universitaire en ingénierie, finance, économie, administration des affaires ou autre domaine connexe; Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle un atout.	45	27-avr-15	5 mois	Choix de la firme Kérosène parce qu'ils offrent le meilleur coût pour un réseau de candidature de nationalité mexicaine en infrastructure.
Kérosène Inc.	Directeur investissement, Infrastructures	Un minimum de dix années d'expérience pertinentes en investissements, dont au moins cinq années dans le secteur des infrastructures; Transactions concrètes réalisées dans le secteur des infrastructures; Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> cycle en administration des affaires, concentration finances, ou toute autre discipline connexe; Expérience reconnue sur le marché international; Connaissance pointue des secteurs infrastructures, énergie ou autres secteurs pertinents, idéalement en Amérique du Nord.	34	14-oct-15	1 mois	Candidat numéro 2 issu de la recherche de Kérosène sur un mandat précédent.
Egon Zehnder	Vice-président, Recherche	Diplôme de 3 <sup>e</sup> cycle en finance, économie ou toute discipline connexe; Minimum de dix années d'expérience dans le domaine de la recherche liée à l'investissement; Expérience de gestion d'une équipe de recherche; L'obtention du titre professionnel de CFA, un atout; Bonne connaissance de la littérature académique et de la théorie financière et excellente capacité de synthèse.	150	24-juin-15	8 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour leur bonne maîtrise des mandats en finance.
Recrute Action	Analyste quantitatif	Un diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle dans une discipline quantitative (Ingénierie financière, Finance-Mathématique); Expérience confirmée (minimum de cinq ans) dans un poste comparable au sein d'une institution reconnue; Bonne connaissance des instruments financiers de taux d'intérêt; Bonne connaissance des concepts d'analyse statistique et des modèles économétriques; Bonne connaissance des outils informatiques utilisés sur les marchés financiers et expérience en programmation : C, C++, Python, Base de données (Sql Server ou autre); Bonne connaissance des mathématiques financières et aptitude à mettre en application des modèles théoriques.	15	01-mars-15	3 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences
Bray Larouche	Technicien, Budget et analyse financière	Diplôme d'études collégiales en administration ou en comptabilité; Posséder de cinq à dix ans ou plus d'expérience dans le secteur de la comptabilité et du soutien administratif.	8	30-mars-15	3 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Delan Technologie Inc.	Conseiller, Approvisionnement	Posséder un diplôme universitaire de premier cycle. Avoir de 3 à 5 années d'expérience pertinente dans le domaine des achats de biens et services; L'expérience en approvisionnement dans le domaine des technologies de l'information et des services généraux est essentielle.	14	19-mai-15	4 mois	Pas d'autre firme en concurrence.
Fauve et Associés	Directeur, Mesure et analyse du rendement	Maîtrise en finance, titre de CFA, FRM ou CIPM un atout; Minimum de 12 années d'expérience pertinente dans des activités liées au rendement, au risque et/ou à l'analyse de portefeuille; Expérience dans le secteur de la gestion d'actifs ou des institutions financières en général; Excellentes connaissances dans l'analyse financière et en évaluation.	8	30-nov-15	8 mois	Choix de la firme Fauve pour son expertise dans ce secteur.
Stanton Chase Gaap Inc.	Directeur investissement, Québec Grandes Entreprises	Diplôme de 1 <sup>er</sup> ou 2 <sup>e</sup> cycle dans une discipline pertinente; Un minimum de 15années d'expérience dans des fonctions stratégiques telles que : finance, stratégie, élaboration et négociation de projets de financement, analyse d'entreprises; Démontrer sa capacité à gérer une relation d'affaires à long terme; Excellentes habiletés relationnelles.	48	02-juil-15	5 mois	Mandat communiqué à plusieurs agences.
Russell Reynolds Associates Inc.	Vice-président, Transactions infrastructures, Asie-Pacifique	Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en administration des affaires ou une discipline connexe; Minimum de 10 années d'expérience pertinente, préférablement au sein d'entreprises ou de firmes spécialisées d'envergure internationale; Minimum de 5 années d'expérience à titre de gestionnaire d'équipe professionnelle dans le milieu financier; Connaissance approfondie du secteur et des pratiques d'investissement en infrastructure dans la région Asie-Pacifique; Leadership reconnu dans la gestion de processus complexes et diversifiés; Capacité à encadrer et développer des ressources professionnelles d'expérience; Compétences reconnues pour créer et maintenir un réseau de relations de calibre international.	161	02-juin-15	7 mois	Deux soumissions: Russell et Odgers. Russell s'est démarqué par son réseau et son bureau à Singapour.
Kérosène Inc.	Comptable de gestion	8 années d'expérience en comptabilité de gestion (CMA ou qualification similaire en France); Solides compétences analytiques et financière; Capacité à respecter des échéances précises; Excellent esprit d'équipe et capacité à établir et à entretenir des relations de proximité avec des partenaires externes à la Caisse; Habilité à gérer et mettre en place des processus de gestion; Rigoureux, analytique et autonome.	20	04-fév-15	2 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Michael Page International Inc.	Adjoint(e) administratif (ve)	Diplôme d'études collégiales en technique de secrétariat ou de bureau; Minimum de cinq années d'expérience dans un rôle d'adjointe administrative; Excellente maîtrise de la suite Microsoft Office; Expérience significative en montage de présentations PowerPoint, incluant les graphiques; Connaissance de l'application SharePoint, un atout.	30	Juil-15	2 mois	Choix de Michael Page en raison de leurs bonnes références pour ce type de poste.
Private Equity Recruitment Limited	Analyste investissement, Placements privés	Minimum de trois ans d'expérience dans le milieu du financement/investissement corporatif; Diplôme de premier cycle en finance, économie ou comptabilité; Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération; Maîtrise en finance ou titre de CFA sera considéré comme un atout; Excellentes habiletés en analyse financière; Habilités avec les outils informatiques utilisés sur le marché financier.	32	10-juin-15	3 mois	Mandat de partenariat signé avec PER suite à une série de rencontre avec plusieurs firmes spécialisées en placements privés
Oxbridge Groupe Ltd	Analyste investissement, Placements privés	Minimum de trois ans d'expérience dans le milieu du financement/investissement corporatif; Diplôme de premier cycle en finance, économie ou comptabilité; Maîtrise en finance ou titre de CFA sera considéré comme un atout; Excellentes habiletés en analyse financière; Habilités avec les outils informatiques utilisés sur le marché financier.	60	19-juin-15	6 mois	Mandat de partenariat signé avec Oxbridge suite à une série de rencontre avec plusieurs firmes spécialisées en placements privés.
Spencer Stuart	Directeur investissement principal, Énergie	Un minimum de dix (10) années d'expérience pertinentes en investissements; Diplôme universitaire de 1er ou 2e cycle en administration des affaires, concentration finance, ou toute autre discipline connexe; Plusieurs réalisations à son actif reconnues; Connaissance approfondie d'au moins un secteur économique.	377	10-août-15	10 mois	Choix de la firme Spencer Stuart pour leur connaissance du marché, suite à une demande lancée auprès de quelques firmes.
Egon Zehnder	Vice-président principal, Placements privés	Diplôme de 1 <sup>er</sup> ou 2 <sup>e</sup> cycle dans une discipline pertinente; Plus de 15 ans d'expérience en investissement (participation directe à des transactions financières) préférablement au sein d'entreprises ou de firmes spécialisées d'envergure internationale; Développement et mise en œuvre de stratégies reliées à l'investissement avec des résultats probants; Leadership reconnu dans la gestion de processus complexes et diversifiés; Capacité à encadrer, développer et mobiliser des effectifs de calibre supérieur.	595	08-oct-14	5 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour sa bonne connaissance de la Caisse, des profils investissements et son réseau international.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
Egon Zehnder	Directeur investissement, Placements privés	Un minimum de dix années d'expérience pertinentes en investissements, dans le cadre de transactions hors Québec; Diplôme universitaire de 1 <sup>er</sup> ou 2 <sup>e</sup> cycle en administration des affaires, concentration finance, ou toute autre discipline connexe; Plusieurs réalisations reconnues de calibre international à son actif; Connaissance approfondie d'au moins un secteur économique; Connaissances approfondies en modélisation et analyse financière; Être légalement autorisé à travailler aux États-Unis.	345	08-oct-14	8 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour sa bonne connaissance de la Caisse, des profils investissements et son réseau international.
Egon Zehnder	Directeur, Fonds - Placements privés	Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> cycle en administration des affaires, concentration finance, comptabilité ou toute autre discipline connexe; Titre CFA, un atout; Minimum de sept années d'expérience pertinente en investissement (développement des affaires, analyse d'entreprises, élaboration et négociation de projets de financement, gestion de dossiers), dont trois années en gestion de fonds; Excellentes habiletés relationnelles.	279	08-oct-14	8 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour sa bonne connaissance de la Caisse, des profils investissements et son réseau international.
BRAY LAROUCHE	Technicienne, Paie	Diplôme d'études collégiales dans une discipline appropriée; Expérience minimum de trois (3) années directement liées à l'administration de la paie; Bonne compréhension du domaine de l'administration des ressources humaines; Maîtrise du français et de l'anglais, tant à l'oral qu'à l'écrit; Bonne connaissance des logiciels Word et Excel.	5	18/04/2016	1 mois	Mandat communiqué à Bray Larouche, Kérosène et Adecco
BRAY LAROUCHE	Technicien, Information de gestion	Diplôme d'études collégiales dans une discipline appropriée; Expérience minimum de trois (3) années directement liées à l'administration de la paie; Bonne compréhension du domaine de l'administration des ressources humaines; Maîtrise du français et de l'anglais, tant à l'oral qu'à l'écrit; Bonne connaissance des logiciels Word et Excel.	5	18/04/2016	1 mois	Mandat communiqué à Bray Larouche, Kérosène et Adecco
EGON ZEHNDER INTERNATIONAL	Vice-président, Rémunération globale	Expérience reconnue en rémunération globale incluant une expertise en rémunération et en avantages sociaux au sein de compagnie de taille similaire; Des compétences stratégiques et une forte capacité d'innovation; Un sens de l'orientation vers des résultats; Jugement d'affaires et sensibilité organisationnelle; Capacité d'influence et sens de la collaboration; Habiletés démontrées à diriger une équipe d'expert.	147	11/01/2016	10 mois	Choix de la firme Egon Zehnder pour sa bonne connaissance de la Caisse, et son réseau.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
EXCELERIS	Auditeur interne principal	Diplôme universitaire de premier cycle en administration, en comptabilité ou en finance; Expérience de huit (8) à dix (10) années en audit, comptabilité ou finance, préférablement dans le domaine financier; Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération; Expérience en audit interne opérationnel; Détenir un titre professionnel tel que CPA, CFA ou CIA; Excellente connaissance du français, tant à l'oral qu'à l'écrit; Bonne connaissance de l'anglais; Maîtrise des logiciels de la Suite Office.	19,4	25/02/2016	2 mois	Choix de la firme Exceleris pour leur bonne connaissance du marché.
FAUVE	Directeur, Mesure et analyse du rendement	Maîtrise en finance, titre de CFA, FRM ou CIPM un atout; Minimum de douze (12) années d'expérience pertinente dans des activités liées au rendement, au risque et/ou à l'analyse de portefeuille; Expérience dans le secteur de la gestion d'actifs ou des institutions financières en général; Excellentes connaissances dans l'analyse financière et en évaluation; Bonne connaissance du français et de l'anglais, tant à l'oral qu'à l'écrit; Maîtrise de la Suite Microsoft Office et de l'informatique en général.	34	01/12/2015	11 mois	Choix des firmes Fauve et Kérosène pour leur bonne connaissance du marché.
J. ROBERT SWIDLER & ASSOCIES INC.	Vice-président principal, Gestion des talents et développement organisationnel	Diplôme universitaire de 2e cycle en RH; Un minimum de vingt (20) années d'expérience en ressources humaines; Expérience en gestion d'équipe d'experts diversifiés au sein d'organisation reconnue; Expertise avec structures internationales (entités ou filiales) un atout; Connaissance du secteur financier, un atout.	315	20/01/2016	8 mois	Choix de la firme Swidler pour sa bonne connaissance de ce niveau de poste
KEROSENE INC.	Analyste, Budget et analyse financière	Baccalauréat en comptabilité; Avoir un titre comptable reconnu; Posséder huit ans ou plus d'expérience en comptabilité; Bonne connaissance de l'analyse, du contrôle et du processus budgétaire; Expérience pertinente dans le contrôle et la gestion de la masse salariale; Bonne connaissance de la comptabilité par activité, un atout; Bonne connaissance des institutions financières, un atout; Excellente maîtrise du français et bonne connaissance de l'anglais; Connaissance approfondie du logiciel Excel et bonne connaissance de la suite Microsoft Office; Connaissance d'outil de reporting (Ex. : Business Object, Tableau) un atout.	15	03/05/2016	1 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
KEROSENE INC.	Conseiller, Mesure et analyse du rendement	Diplôme de premier cycle en finance, diplôme de deuxième cycle, un atout; Cinq (5) à dix ans d'expérience pertinente dans des activités liées à l'analyse du rendement; Expérience dans le secteur de la gestion d'actifs ou des institutions financières en général; Excellentes connaissances dans l'analyse financière et en mesure du rendement; Excellente connaissance des mathématiques financières; Excellente connaissance du français tant à l'oral qu'à l'écrit; Bonne connaissance de l'anglais tant à l'oral qu'à l'écrit; Connaissance des logiciels Access et Excel; Titre de Chartered Financial Analyst (CFA), complété ou en cours; Titre de Certificate in Investment Performance Measurement (CIPM) ou FRM un atout; Connaissances de base en programmation, un atout.	15	01/07/2016	4 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires
KEROSENE INC.	Conseiller, Analyse transactionnelle	Expérience minimum de huit (8) ans, idéalement dans le milieu du financement/investissements corporatifs; Diplôme de premier cycle en finance, économie ou comptabilité; Maîtrise en finance et/ou titre de CFA seraient considérés comme un atout; Excellentes habiletés en analyse financière; Habiletés avec les outils informatiques utilisés sur le marché financier (Excel, Capital IQ, ThomsonOne, Bloomberg, etc.).	16	05/05/2016	3 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires
KEROSENE INC.	Conseiller, Communications stratégiques	Diplôme de 1er cycle en communication Minimum de 5 ans d'expérience dans une organisation de même envergure Expérience dans le domaine de l'investissement.	16	14/10/2016	1 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires
KEROSENE INC.	Directeur-conseil, Comptabilité des investissements	Baccalauréat en sciences comptables; Titres professionnels de CPA, CA et CFA (un atout); Un minimum d'une quinzaine d'années d'expérience dont 3 ans en fusion et acquisition d'entreprise ou en revue diligente; Connaissance des normes comptables (IFRS); Expérience dans le secteur de la gestion d'actifs ou des institutions financières en général; Connaissance de base en évaluation d'entreprise et fiscalité, un atout; Connaissance des systèmes informatiques de type ERP. Bonne connaissance des applications bureautiques connues (Environnement Windows (office)).	16	n/a	n/a	Le candidat a été présenté par Kérosène pour un autre poste dans les 12 derniers mois précédents son embauche.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
KEROSENE INC.	Conseiller principal, Normes	Diplôme de 1er cycle en comptabilité; Titre professionnel CPA, CA; Minimum de sept (7) années d'expérience pertinente; Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération; Très bonne connaissance des IFRS et des NCECF; Très bonne connaissance financière et de la divulgation financière; Excellente maîtrise des applications bureautiques connues (Word, Excel, PowerPoint).	18	17/10/2016	1 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires
KEROSENE INC.	Conseiller principal, Mesure et analyse du risque	Expérience minimum de cinq (5) à huit (8) ans, idéalement dans le milieu de la gestion du risque ou de l'investissement; Diplôme universitaire de 2e ou 3e cycle en finance, ingénierie financière, gestion des risques ou tout autre domaine connexe; Bonne compréhension des enjeux mondiaux et de leur impact potentiel sur les marchés; Bonnes connaissances dans l'évaluation des produits financiers comptants et dérivés; Titre de CFA serait considéré comme un atout; Excellentes habiletés en analyse financière; Habilités avec les outils informatiques utilisés sur le marché financier (Matlab, Excel/VBA, Bloomberg, SQL, etc.).	20	23/03/2016	3 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires
KEROSENE INC.	Directeur conseil, Rémunération globale	Diplôme universitaire administration des affaires, finances ou en actuariat; Un minimum de dix (10) à quinze (15) années d'expérience en rémunération globale et en ressources humaines; Maîtrise des bonnes pratiques en rémunération globale; Connaissances des outils informatiques, plus spécifiquement des applications MS Office (Excel, Word et PowerPoint); Expertise avec structures salariales internationales (entités ou filiales) un atout; Connaissance du secteur d'investissement un atout.	23	28/04/2016	1 mois	Mandat communiqué à Kérosène et Randstad
KEROSENE INC.	Directeur-conseil, Mesure et analyse quantitative du risque	Diplôme universitaire de 2e ou 3e cycle en finance, ingénierie financière, gestion des risques ou tout autre domaine connexe; Combinaison d'expérience de plus de 15 années liées à la gestion des risques, aux méthodes quantitatives, aux marchés boursiers et aux placements privés; Expérience en gestion de personnel ou coordination d'équipe, un atout important; Excellente connaissance des concepts mathématiques et financiers, appliqués à la gestion de portefeuilles et à la gestion des risques; Maîtrise d'outils calcul, de simulation et de visualisation (Algorithmics, Matlab, BarraOne,...) Titre de CFA, FRM et/ou PRMIA, un atout.	24	12/08/2015	1 an	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
KEROSENE INC.	Directeur investissement, Québec Moyennes entreprises	<p>Diplôme de 1er cycle dans une discipline pertinente; Diplôme de 2e cycle ainsi qu'un titre de CA ou CFA sont un atout; Expérience minimum de 15 années dans le domaine de l'investissement et du financement; Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération. Avoir un bon réseau de contacts dans le milieu d'affaires des moyennes entreprises québécoises, et auprès des entrepreneurs et des intermédiaires; Avoir eu la responsabilité de cycles complets lors de transactions : identification, prospection, évaluation, transaction, gestion de l'investissement; Avoir un excellent dossier de réalisation dans le domaine de la fusion et de l'acquisition en placements privés; Connaissance en gestion du risque.</p>	46	24/02/2015	10 mois	Choix de la firme Kérosène pour leur bonne connaissance de la Caisse, leur réseau et la qualité de leur travail avec des mandats similaires
KORN FERRY	Chef économiste	<p>Un minimum de quinze (15) années d'expérience pertinentes en économie mondiale, idéalement dans un contexte de gestion de fonds; Habilités analytiques et de modélisation de premier ordre; et plus spécifiquement, la capacité d'isoler et d'identifier les leviers économiques clés dans des contextes extrêmement complexes, à identifier les modèles à travers un océan de données, à exécuter des analyses pointues et déterminantes, et à les utiliser de façon pertinente pour supporter le positionnement stratégique des investissements visés; Expérience à exécuter et interpréter des analyses complexes et de très haute qualité en macroéconomie mondiale; Excellentes habiletés de communication verbale et écrite, et capacité à préparer et livrer des présentations captivantes, pertinentes et solidement supportées par l'analyse, tout en concluant avec des recommandations spécifiques et productives; Excellentes habiletés à gérer agenda et priorités de façon autonome; Expérience internationale avec un groupe d'envergure et dans une région autre que celle d'où provient le candidat ou la candidate; Expérience de gestion d'une équipe de spécialistes en économie.</p>	90	06/07/2015	En cours	Choix de la firme Korn Ferry pour leur expertise et la relation de confiance établie avec la Caisse
KORN FERRY	Vice-président conseil, gestion des risques-Placements privés	<p>Diplôme universitaire de 2e cycle en finance ou toute autre combinaison pertinente de formation; Expérience minimale de quinze (15) années dans le milieu financier, préférablement en gestion de portefeuilles/dossiers d'investissement et en gestion des risques; Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération; Titre de CFA, FRM et/ou PRMIA, un atout; Bonne connaissance des concepts mathématiques et financiers, appliqués à la gestion de portefeuilles en absolu et à la gestion des risques; Maîtrise de la suite Microsoft Office et de</p>	117	10/05/2016	5 mois	Choix de la firme Korn Ferry pour leur expertise et la relation de confiance établie avec la Caisse

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
		l'informatique en général.				
MICHAEL PAGE	Analyste, Gestion des données	Diplôme universitaire de premier cycle en finance ou l'équivalent; Cinq (5) à sept (7) ans d'expérience pertinente dans le domaine de la gestion des données ou de la gestion des investissements; Habilités à manipuler une grande quantité de données aux fins d'analyse; Connaissance des outils suivants : suite Microsoft, SQL, Tableau, Markit EDM (atout).	19	25/08/2016	2 mois	Choix de la firme Michael Page suite à l'envoi d'une candidature intéressante
NOVEA RECRUTEMENT	Technicien juridique, Transaction	Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technique juridique ou toute autre combinaison de formation et d'expérience jugée équivalente; Posséder un minimum de cinq années d'expérience, dont au moins trois années dans la gestion de documents transactionnels; Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération; Avoir une bonne connaissance des documents juridiques utilisés dans une transaction d'investissement; Être à l'aise dans un environnement de travail informatisé.	9,6	02/06/2016	4 mois	Choix de la firme Novea en raison de sa spécialisation en personnel juridique
PROCOM	Directeur, Services de première ligne	Diplôme universitaire de premier cycle (informatique ou gestion) ou l'équivalent; Minimum de dix (10) années d'expérience pertinente dans le domaine des technologies de l'information et de la gestion; Expérience en gestion de personnel; Excellentes connaissances en informatique et de l'environnement bureautique; Certifications professionnelles un atout.	21	07/12/2015	2 mois	Choix de la firme Procom en raison de son expertise démontrée dans le domaine des TI
PROCOM	Directrice, Solutions applicatives	Diplôme universitaire de premier cycle en informatique ou en administration avec option en gestion des systèmes de l'information; Minimum de 12 années d'expérience pertinente, dont trois (3) ans en gestion; Expérience de quatre (4) années dans une organisation similaire à la Caisse dans le soutien informatique; Connaissance des technologies Web et bureautiques telle qu'Office 365, Windows 10, systèmes de conférence et communication. Connaissance du domaine financier, un atout.	25	03/08/2016	3 mois	Mandat donné à Procom et Delan Technologie

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
RUSSELL REYNOLDS ASSOCATES INC	Directrice régionale, Investissement infrastructures Amérique latine	Un minimum de dix (10) années d'expérience pertinentes en investissements, dont au moins cinq (5) années dans le secteur des infrastructures. Le candidat devra démontrer une liste de transactions concrètes réalisées dans le secteur des infrastructures; Diplôme universitaire de 2e cycle en administration des affaires, concentration finances, ou toute autre discipline connexe; Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération; Expérience reconnue sur le marché international, particulièrement en Amérique latine.	270	01/01/2016	6 mois	Choix de la firme RRA pour leur expertise en infrastructure au niveau mondial
SPENCER STUART	Directeur investissement, Grandes entreprises - Québec	Expérience minimum de 10 à 15 années dans le domaine de l'investissement et du financement; Diplôme de 2e cycle ainsi qu'un titre de CA ou CFA sont un atout; Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération; Avoir une expérience pertinente en entreprise, notamment en finance et/ou en développement corporatif dans des secteurs variés; Maîtrise des règles de pouces de capital de risque au Québec et aux États-Unis (région de Boston, Californie) Avoir négocié et conclu des partenariats de qualité en équité; Avoir un bon réseau de contacts dans le milieu d'affaires au Canada, et auprès des entrepreneurs et des intermédiaires; Avoir eu la responsabilité de cycles complets lors de transactions : identification, prospection, évaluation, transaction, gestion de l'investissement; Avoir un excellent dossier de réalisation dans le domaine de la fusion et de l'acquisition en placements privés; Connaissance en gestion du risque.	55	23/08/2015	12 mois	Choix de la firme Spencer Stuart pour leur connaissance du marché et leur bonne connaissance de la Caisse.
SPENCER STUART	Directeur conseil, Affaires publiques	Diplôme d'études universitaires en communication, journalisme, relations publiques, sciences sociales ou tout autre domaine pertinent à l'emploi; Minimum de dix (10) années d'expérience en entreprise; Bonne connaissance et intérêt pour le secteur financier ou d'affaires; Maîtrise de la suite Microsoft Office; Curiosité intellectuelle, initiative, capacité d'analyse et de synthèse; Sens politique, jugement et pensée stratégique; Polyvalence et capacité à travailler sous pression; Rigueur, initiative, dynamisme, bonnes relations interpersonnelles; Habiletés à interagir avec des cadres supérieurs; Expérience pertinente et réseau professionnel étendu.	68	31/03/2016	en cours	Choix de la firme Spencer Stuart pour leur connaissance du marché, du secteur et leur bonne connaissance de la Caisse.

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
SPENCER STUART	Gestionnaire de portefeuille	Minimum de 10 années d'expérience en gestion de portefeuille de répartition d'actif; Bonne connaissance des marchés financiers et de la théorie financière; Diplôme de 2e ou 3e cycle en finance, mathématiques ou toute discipline connexe; Une combinaison équivalente de scolarité et d'expérience pourra être prise en considération; L'obtention du titre professionnel de CFA, un atout; Excellente maîtrise du français et de l'anglais, tant à l'oral qu'à l'écrit; Excellente capacité de synthèse et maîtrise d'outils informatiques pertinents.	84	01/09/2016	3 mois	Choix de la firme Spencer Stuart en raison de leur connaissance démontrée et de leur réseau en finance à Montréal. Ils ont également eu de bons résultats avec les mandats précédents.
SPENCER STUART	Vice-président, Déposants	Minimum de 15 années d'expérience dans le domaine de la construction de portefeuilles de références ou de consultation en investissement pour des régimes de retraite ou d'assurance Diplôme universitaire de deuxième cycle en administration des affaires avec option finance ou de premier cycle en actuariat Titres professionnels (FICA/FSA, CFA), un atout.	115	30/04/2016	5 mois	Choix de la firme Spencer Stuart en raison de leur connaissance démontrée et de leur réseau au sein du domaine de l'actuariat
SPENCER STUART	Vice-président principal, Recherche	Posséder plus de 20 années d'expérience pertinente dans le domaine de l'investissement et de la gestion d'actifs dans des rôles reliés à la gestion et/ou construction de portefeuille ou tout autre position connexe. Posséder une connaissance approfondie des concepts techniques liés à la gestion d'actifs, une bonne connaissance de la littérature académique et de la théorie financière, ainsi que de solides acquis des approches quantitatives. Détenir une expérience étoffée et un bilan enviable en matière de gestion d'équipes de professionnels dans le secteur de l'investissement; Détenir un diplôme universitaire de premier cycle en finance, économie ou toute discipline connexe; un diplôme universitaire de deuxième cycle et un titre professionnel d'analyste financier (CFA) seront considérés comme des atouts.	180	01/05/2016	4 mois	Choix de la firme Spencer Stuart en raison de leur connaissance démontrée et de leur réseau au sein du domaine de l'actuariat

Nom de la firme	Profil recherché		Montant arrondi (en millier de \$)	Date d'octroi	Durée du mandat	Mode d'octroi
STANTON CHASE	Directeur investissements, Québec	<p>Diplôme d'ingénieur ou école de commerce, option finance, comptabilité ou toute autre discipline connexe; Un minimum de dix (10) années d'expérience pertinentes en investissement (développement des affaires, analyse d'entreprises, élaboration et négociation de projets de financement, gestion de dossiers); Expérience / Connaissance en infrastructures est un atout important (entreprises réglementées, projets civils, partenariats publics-privés, services publics); Démontrer sa capacité à gérer une relation d'affaires à long terme; Expérience de la conduite de négociations fructueuses avec de multiples intervenants, de l'exécution et du suivi d'un large éventail d'accords (confidentialité, l'achat et la vente, l'actionnaire, etc.) Excellentes habiletés relationnelles.</p>	38	18/02/2016	3 mois	Choix de la firme Stanton Chase pour sa bonne connaissance du milieu de l'investissement au Québec.
THE OXBRIDGE GROUP	Analyste investissement	<p>Minimum de trois (3) ans d'expérience dans le milieu du financement/investissement corporatif; Diplôme de premier cycle en finance, économie ou comptabilité; Maîtrise en finance ou titre de CFA sera considérée comme un atout; Excellentes habiletés en analyse financière; Habilités avec les outils informatiques utilisés sur le marché financier (Excel, Capital IQ, ThomsonOne, Bloomberg, Internet, etc.).</p>	66	16/06/2015	5 mois	Choix de la firme Oxbridge pour sa connaissance du marché Newyorkais suite à une demande lancée auprès de quelques firmes.
ZSA	Première vice-présidente, Affaires juridiques	<p>Membre du barreau; Un minimum de quinze (15) années d'expérience en conseil juridique; Expérience de gestion d'équipe d'experts diversifiés au sein de grandes organisations reconnues; Connaissance du secteur financier, un atout.</p>	59	27/09/2016	6 mois	Choix de la firme ZSA pour leur maîtrise du domaine juridique

**QUESTION 156**

**Pour 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016 la liste des réceptions, fêtes et activités sociales dont une partie des coûts ou la totalité des coûts ont été défrayés par la Caisse. Mentionner le coût total ainsi que la portion attribuable à la Caisse.**

En 2012, les réceptions et activités sociales ont été payées entièrement par les membres du Fonds social des employés de la Caisse, grâce à leurs cotisations, sauf que la Caisse a fourni une contribution de 11 300\$ au Fonds social pour la tenue de son programme d'activités annuel, ainsi que pour le « Noël des enfants », qui a coûté cette année 7 700 \$ (380 enfants et leurs parents).

En 2013, les réceptions et activités sociales ont été payées entièrement par les membres du Fonds social des employés de la Caisse, grâce à leurs cotisations, sauf que la Caisse a fourni une contribution de 25 000\$ au Fonds social pour la tenue de son programme d'activités annuel, ainsi que pour le « Noël des enfants », qui a coûté cette année 7 200 \$ (180 enfants et leurs parents).

En 2014, les réceptions et activités sociales ont été payées entièrement par les membres du Fonds social des employés de la Caisse, grâce à leurs cotisations, sauf que la Caisse a fourni une contribution de 37 000\$ au Fonds social pour la tenue de son programme d'activités annuel.

En 2015, les réceptions et activités sociales ont été payées entièrement par les membres du Fonds social des employés de la caisse, grâce à leurs cotisations, sauf que la Caisse a fourni une contribution de 40 000\$ au Fonds social pour la tenue de son programme d'activités annuel.

En 2016, les réceptions et activités sociales ont été payées entièrement par les membres du Fonds social des employés de la Caisse, grâce à leurs cotisations, sauf que la Caisse a fourni une contribution de 40 000\$ au Fonds social pour la tenue de son programme d'activités annuel.

### QUESTION 157

Pour chacune des six dernières années, le nombre d'employés ayant quitté la Caisse, ventilé par motif (retraite, congédiement, départ volontaire, etc.), montant des primes de départ et autres indemnités accordées par catégorie d'emploi.

Année	Motif de départ	# de départs	# de départs avec indemnité	Somme des indemnités (K\$)	Indemnité moyenne (K\$)
2016	Départ involontaire	50	48	3612	75
	Départ volontaire	57			
	Retraite / autre	5			
	<b>Sous total</b>	<b>112</b>	<b>48</b>	<b>3612</b>	<b>75</b>
2015	Départ involontaire	47	35	****5941	170
	Départ volontaire	53			
	Retraite / autre	8			
	<b>Sous total</b>	<b>108</b>	<b>35</b>	<b>5941</b>	<b>168</b>
2014	Départ involontaire	23	16	*** 2266	142
	Départ volontaire	42			
	Retraite / autre	8			
	<b>Sous total</b>	<b>73</b>	<b>16</b>	<b>2266</b>	<b>142</b>
2013	Départ involontaire	27	24	** 991	41
	Départ volontaire	36			
	Retraite / autre	6			
	<b>Sous total</b>	<b>69</b>	<b>24</b>	<b>991</b>	<b>41</b>
2012	Départ involontaire	39	38	* 3194	84
	Départ volontaire	36			
	Retraite / autre	6			
	<b>Sous total</b>	<b>81</b>	<b>38</b>	<b>3194</b>	<b>84</b>
2011	Départ involontaire	32	29	2341	81
	Départ volontaire	51			
	Retraite / autre	9			
	<b>Sous total</b>	<b>92</b>	<b>29</b>	<b>2341</b>	<b>81</b>

\* Le montant des indemnités 2012 a été ajusté pour prendre en compte les indemnités versées en 2014 pour des départs de 2012.

\*\* Le montant des indemnités 2013 a été ajusté pour prendre en compte les indemnités versées en 2014 pour des départs de 2013.

\*\*\*Le montant des indemnités 2014 a été ajusté pour prendre en compte les indemnités versées en 2015 pour des départs de 2014.

\*\*\*\*Le montant des indemnités 2015 a été ajusté pour prendre en compte les indemnités versées en 2016 pour des départs de 2015.

## QUESTION 158

**Pour chaque classe d'emploi, quels sont les indicateurs utilisés pour fixer le niveau de la rémunération variable.**

Depuis 2010, un programme de rémunération incitative a été mis en œuvre. En voici les indicateurs :

### Employés investissement

1. Contribution individuelle
2. Rendement des portefeuilles et mandats de gestion
3. Rendement Caisse

### Employés – services généraux

1. Contribution individuelle
2. Atteinte des objectifs sectoriels
3. Rendement Caisse

Tous les détails de ce programme sont décrits dans le Rapport sur la politique de rémunération (publié à la page 96 du Rapport annuel 2016).

---

#### COMPOSANTES DE LA PRIME DE PERFORMANCE

RÉSULTE DU NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS INDIVIDUELS	→	Contribution individuelle
EST ÉVALUÉE SUR LE NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS D'AFFAIRES OU DU RENDEMENT DES PORTEFEUILLES SPÉCIALISÉS DE CHAQUE SECTEUR	→	Rendement des portefeuilles ou réalisation des plans d'affaires
EST FONCTION DU NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE RENDEMENT DE LA CAISSE	→	Rendement global de la Caisse

## QUESTION 159

**Pourcentage et valeur nominale des actifs de la Caisse investis au Québec, ventilés par portefeuille, incluant les portefeuilles spécialisés, pour chacune des dix dernières années en indiquant la méthode utilisée pour classifier les placements.**

Caisse de dépôt et placement du Québec  
Actif total de la Caisse au Québec par type de portefeuille  
au 31 décembre  
( en milliards de dollars )

	2016	2015	2014	2013 <sup>(1)</sup>	2012	2011	2010	2009 <sup>(2)</sup>	2008	2007
Obligations <sup>(3)</sup>	30,4	32,7	34,0	30,1	27,7	25,7	22,8	22,1	21,7	23,6
Marchés boursiers	8,5	8,2	8,3	7,0	4,7	3,3	2,7	2,1	1,6	2,4
Placements privés et infrastructures <sup>(3)</sup>	9,4	8,5	7,6	6,3	5,7	4,6	4,2	3,4	3,8	6,0
Immobilier <sup>(3)</sup>	10,5	10,3	10,1	10,4	9,0	7,6	6,8	5,9	6,3	6,9
Actif total de la Caisse au Québec	58,8	59,7	60,0	53,8	47,1	41,2	36,5	33,5	33,4	39,0
Secteur privé	36,9	33,5	35,0	32,5	27,6	22,5	20,5	18,7	17,3	23,3
Secteur public	21,9	26,2	25,0	21,3	19,5	18,7	16,0	14,8	16,1	15,7
Total	58,8	59,7	60,0	53,8	47,1	41,2	36,5	33,5	33,4	39,0
Global Caisse <sup>(4)</sup>	308,9	286,8	268,8	236,4	211,1	185,6	178,4	167,6	182,5	222,8
% Québec / Global Caisse	19,0%	20,8%	22,3%	22,8%	22,3%	22,2%	20,5%	20,0%	18,3%	17,5%
% Placements Canada / Global Caisse	46,9%	48,9%	56,0%	55,9%	57,0%	58,5%	64,0%	64,1%	58,1%	58,0%
% Total Placements Québec/ Total Placements Canada	40,6%	42,6%	39,9%	40,7%	38,5%	37,9%	32,4%	31,7%	s.o.	s.o.
% Secteur privé / Global Caisse	11,9%	11,7%	13,0%	13,7%	13,1%	12,1%	11,5%	11,2%	9,5%	10,5%

## Méthodologie de classification des placements

Pour décider si un actif est québécois, la Caisse utilise le lieu du siège social de la société ou de l'émetteur de titres, ou encore, dans le cas de l'immobilier, l'emplacement géographique des biens.

Cette classification, généralement utilisée dans l'industrie de la gestion de fonds, comporte certains biais. En effet, certaines sociétés sont considérées comme québécoises même si leurs activités principales sont à l'extérieur du Québec. De la même façon, des sociétés dont les activités sont importantes au Québec ne sont pas prises en compte si leur siège social est situé à l'extérieur du Québec.

## QUESTION 160

Pourcentage et valeur nominale des actifs de la Caisse investis au Canada, ventilés par portefeuille pour chacune des dix dernières années en indiquant la méthode utilisée pour classer les placements.

### VENTILATION DES PLACEMENTS ( Canada et hors Canada)

au 31 décembre

(Juste valeur - en millions de dollars)

PLACEMENTS <sup>(1)</sup>	2016			2015			2014 <sup>(2)</sup>		
	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total
Créances d'entreprises	1 280	1 212	2 492	1 277	1 727	3 004	1 188	789	1 977
Obligations	63 602	15 740	79 342	66 889	13 426	80 315	67 929	8 243	76 172
BTAA	3 970	-	3 970	4 612	-	4 612	9 236	-	9 236
Actions et valeurs convertibles	33 471	91 029	124 500	29 893	84 493	114 386	25 613	73 749	99 362
Participations dans des filiales non consolidés									
Placements de biens immobiliers	18 292	23 055	41 347	17 410	21 289	38 699	17 441	15 191	32 632
Placements de dettes immobilières	11 559	-	11 559	10 982	-	10 982	10 249	-	10 249
Placements privés	3 053	10 453	13 506	2 262	7 628	9 890	2 335	5 913	8 248
Placements d'infrastructures	1 121	10 379	11 500	858	10 245	11 103	931	6 438	7 369
Autres placements	880	7 499	8 379	397	3 369	3 766	18	2 319	2 337
<b>Total des placements à long terme</b>	<b>137 228</b>	<b>159 367</b>	<b>296 595</b>	<b>134 580</b>	<b>142 177</b>	<b>276 757</b>	<b>134 940</b>	<b>112 642</b>	<b>247 582</b>
Équivalents de trésorerie	998	242	1 240	2 245	-	2 245	3 829	-	3 829
Valeurs à court terme	649	899	1 548	744	657	1 401	634	697	1 331
Titres achetés en vertu de conventions de revente	5 895	3 597	9 492	2 742	3 700	6 442	10 998	5 064	16 062
<b>Total des placements à court terme</b>	<b>7 542</b>	<b>4 738</b>	<b>12 280</b>	<b>5 731</b>	<b>4 357</b>	<b>10 088</b>	<b>15 461</b>	<b>5 761</b>	<b>21 222</b>
<b>Total</b>	<b>144 770</b>	<b>164 105</b>	<b>308 875</b>	<b>140 311</b>	<b>146 534</b>	<b>286 845</b>	<b>150 401</b>	<b>118 403</b>	<b>268 804</b>
<b>Pondération</b>	<b>47%</b>	<b>53%</b>	<b>100%</b>	<b>49%</b>	<b>51%</b>	<b>100%</b>	<b>56%</b>	<b>44%</b>	<b>100%</b>

PLACEMENTS <sup>(1)</sup>	2013 <sup>(3)</sup>		
	Canada	Hors Canada	Total
Obligations	59 653	8 225	67 878
BTAA	9 776	-	9 776
Actions et valeurs convertibles	21 863	64 919	86 782
Participations dans des filiales non consolidés			
Placements de biens immobiliers	17 170	14 625	31 795
Placements de dettes immobilières	8 797	-	8 797
Placements privés	2 142	5 153	7 295
Placements d'infrastructures	666	4 771	5 437
Autres placements	127	853	980
<b>Total des placements à long terme</b>	<b>120 194</b>	<b>98 546</b>	<b>218 740</b>
Équivalents de trésorerie	5 842	60	5 902
Valeurs à court terme	1 056	996	2 052
Titres achetés en vertu de conventions de revente	5 132	4 582	9 714
<b>Total des placements à court terme</b>	<b>12 030</b>	<b>5 638</b>	<b>17 668</b>
<b>Total</b>	<b>132 224</b>	<b>104 184</b>	<b>236 408</b>
<b>Pondération</b>	<b>56%</b>	<b>44%</b>	<b>100%</b>

PLACEMENTS <sup>(1)</sup>	2012			2011			2010		
	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total
Obligations	53 790	6 131	59 921	55 346	3 952	59 298	56 199	5 064	61 263
BTAA	10 153	-	10 153	8 932	-	8 932	8 942	-	8 942
Actions et valeurs convertibles	23 073	69 431	92 504	17 566	59 820	77 386	17 446	46 844	64 290
Financements hypothécaires	7 411	1 682	9 093	6 754	780	7 534	5 886	1 833	7 719
Biens immobiliers	16 494	9 966	26 460	13 501	8 670	22 171	12 880	8 732	21 612
<b>Total des placements à long terme</b>	<b>110 921</b>	<b>87 210</b>	<b>198 131</b>	<b>102 099</b>	<b>73 222</b>	<b>175 321</b>	<b>101 353</b>	<b>62 473</b>	<b>163 826</b>
Valeurs à court terme	391	1 192	1 583	521	1 789	2 310	2 357	2 425	4 782
Titres achetés en vertu de conventions de revente	8 629	2 754	11 383	6 056	1 919	7 975	8 761	1 007	9 768
<b>Total des placements à court terme</b>	<b>9 020</b>	<b>3 946</b>	<b>12 966</b>	<b>6 577</b>	<b>3 708</b>	<b>10 285</b>	<b>11 118</b>	<b>3 432</b>	<b>14 550</b>
<b>Total</b>	<b>119 941</b>	<b>91 156</b>	<b>211 097</b>	<b>108 676</b>	<b>76 930</b>	<b>185 606</b>	<b>112 471</b>	<b>65 905</b>	<b>178 376</b>
<b>Pondération</b>	<b>57%</b>	<b>43%</b>	<b>100%</b>	<b>59%</b>	<b>41%</b>	<b>100%</b>	<b>64%</b>	<b>36%</b>	<b>100%</b>

PLACEMENTS <sup>(1)</sup>	2009			2008			2007		
	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total	Canada	Hors Canada	Total
<b>Obligations</b>	56 038	5 427	61 465	56 863	13 562	70 425	67 009	15 740	82 749
<b>BTAA</b>	7 249	-	7 249	7 186	-	7 186	10 740	-	10 740 <sup>(4)</sup>
<b>Actions et valeurs convertibles</b>	14 721	39 052	53 773	13 086	37 819	50 905	17 507	55 119	72 626
<b>Financements hypothécaires</b>	5 944	2 872	8 816	6 451	5 349	11 800	5 979	4 490	10 469
<b>Biens immobiliers</b>	10 931	9 142	20 073	11 884	11 219	23 103	13 419	9 318	22 737
<b>Total des placements à long terme</b>	<b>94 883</b>	<b>56 493</b>	<b>151 376</b>	<b>95 470</b>	<b>67 949</b>	<b>163 419</b>	<b>114 654</b>	<b>84 667</b>	<b>199 321</b>
<b>Valeurs à court terme</b>	4 625	3 458	8 083	5 909	7 485	13 394	9 895	6 131	16 026
<b>Titres achetés en vertu de conventions de revente</b>	6 171	1 945	8 116	2 900	2 780	5 680	2 457	4 993	7 450
<b>Total des placements à court terme</b>	<b>10 796</b>	<b>5 403</b>	<b>16 199</b>	<b>8 809</b>	<b>10 265</b>	<b>19 074</b>	<b>12 352</b>	<b>11 124</b>	<b>23 476</b>
<b>Total</b>	<b>105 679</b>	<b>61 896</b>	<b>167 575</b>	<b>104 279</b>	<b>78 214</b>	<b>182 493</b>	<b>127 006</b>	<b>95 791</b>	<b>222 797</b>
<b>Pondération</b>	<b>64%</b>	<b>36%</b>	<b>100%</b>	<b>58%</b>	<b>42%</b>	<b>100%</b>	<b>58%</b>	<b>42%</b>	<b>100%</b>

<sup>(1)</sup> La répartition géographique est établie selon le pays de l'établissement principal de l'émetteur. La répartition des participations dans des filiales non consolidées est établie selon le pays des investissements sous-jacents.

<sup>(2)</sup> La valeur des placements est établie en fonction des états financiers consolidés et certains chiffres ont été reclassés afin de les rendre conformes à la présentation adoptée en 2015.

<sup>(3)</sup> Depuis 2013, les chiffres sont présentés conformément aux Normes internationales d'information financière (IFRS) de façon prospective.

<sup>(4)</sup> Les BTAA bancaires d'un montant de 1 150 M\$ sont inclus à la rubrique Valeurs à court terme.



**QUESTION 161**

**Pourcentage et valeur nominale des actifs de la Caisse investis à l'extérieur du Canada, ventilés par portefeuille pour chacune des dix dernières années en indiquant la méthode utilisée pour classifier les placements et ventilés par pays.**

Voir la réponse à la question 160.

## QUESTION 162

Pour chacune des cinq dernières années, total de la rémunération variable accordée aux employés de la Caisse, ventilé par catégorie d'emploi.

### Rémunération incitative 2013 – 2017 (en millions \$)

Année	Rémunération incitative versée			Rémunération incitative différée, versée à l'échéance <sup>1</sup>		
	Postes non liés à l'investissement	Postes liés à l'investissement	Total	Postes non liés à l'investissement	Postes liés à l'investissement	Total
2012	15,8	19,5	35,3	n/d	n/d	n/d
2013	16,5	22,4	38,9	4,8	8,2	13,0
2014	13,5	26,4	39,9	6,0	11,4	17,4
2015	15,7	32,9	48,6	5,2	14,1	19,3
2016	17,4	41,6	59,0	7,4	19,8	27,2

#### Note sur la rémunération incitative différée versée à échéance :

- Depuis 2010, le paiement d'une portion de la rémunération variable est différé et coïncide pour 3 ans.
- La portion de la rémunération variable 2012 qui avait été différée a été versée en 2015 comme prévu.
- La portion de la rémunération variable 2013 qui avait été différée a été versée en 2016 comme prévu.
- La portion de la rémunération variable pour les années 2014 et 2015 qui a été différée sera payable respectivement en 2017 et 2018 mais est présentement inconnue.
- Ce mécanisme permet de lier les intérêts des dirigeants à ceux des déposants, en faisant fluctuer ces montants, à la hausse comme à la baisse, en fonction du rendement généré pour les déposants.

## QUESTION 163

Pour chacune des dix dernières années, le total des dépenses de la Caisse pour des services de communication/relations publiques en précisant les sommes allouées à des ressources internes et les mandats donnés à l'externe, en prenant le soin d'indiquer le nom des soumissionnaires et le nom des firmes récipiendaires.

### Services de communication / relations publiques

(en milliers \$)	2016	2015	2014	2013	2012
<b>Activités de communication gérées à l'interne<sup>1</sup></b>	<b>6 301</b>	<b>6 766</b>	<b>6 393</b>	<b>5 088</b>	<b>4 992</b>
<b>Mandats donnés à l'externe</b>	<b>453</b>	<b>306</b>	<b>412</b>	<b>513</b>	<b>555</b>
<b>Total - Communication et relations publiques</b>	<b>6 753</b>	<b>7 072</b>	<b>6 805</b>	<b>5 601</b>	<b>5 547</b>
	2011	2010	2009	2008	2007
<b>Activités de communication gérées à l'interne<sup>1</sup></b>	<b>4 954</b>	<b>3 877</b>	<b>4 314</b>	<b>4 396</b>	<b>4 627</b>
<b>Mandats donnés à l'externe</b>	<b>226</b>	<b>333</b>	<b>828</b>	<b>904</b>	<b>772</b>
<b>Total - Communication et relations publiques</b>	<b>5 180</b>	<b>4 210</b>	<b>5 142</b>	<b>5 300</b>	<b>5 399</b>

<sup>1</sup> Incluent les activités de communications internes, de relations avec les médias, d'affaires gouvernementales, de gestion d'événements et d'affaires institutionnelles et corporatives reliées à la présence de la Caisse à l'international. Les salaires et rémunération incitative sont également inclus. Les frais liés au projet d'Initiatives entrepreneuriales lancé en 2015 sont exclus des chiffres 2015 et 2016.

Conformément à la politique de la Caisse en matière de contrats d'acquisition ou de location de biens et de services, une procédure d'appel d'offres sur invitation doit être utilisée pour des mandats d'un montant de 100 000 \$ et plus. Dans ce cadre, voici les soumissionnaires et récipiendaires des mandats qui ont fait l'objet d'appels d'offres :

Projets	Année	Soumissionnaires	Réceptaires
Rapport annuel (contrat de 3 ans)	2010	Ardoise Communications Cabana Séguin CG3 Inc. Dyade Quatuor Communications	CG3 Inc.
Rapport annuel 2013	2013	Ardoise Communications Gauthier Designer CG3 Inc. Dyade	Dyade

**QUESTION 164**

**Pour chacune des dix dernières années, le total des dépenses de la Caisse pour des activités de représentation.**

(en milliers \$)

	2016	2015	2014	2013	2012
<b>Représentation</b>	<b>238</b>	<b>243</b>	<b>173</b>	<b>230</b>	<b>183</b>

	2011	2010	2009	2008	2007
<b>Représentation</b>	<b>191</b>	<b>188</b>	<b>202</b>	<b>264</b>	<b>353</b>

## QUESTION 165

**Pour chacune des dix dernières années, au 31 décembre, le nombre et le montant des placements de la Caisse dans les paradis fiscaux en se référant à la liste des paradis fiscaux de non coopératifs de l'OCDE.**

- Depuis 2009, la liste des paradis fiscaux non-coopératifs qu'avait préparée le comité des affaires fiscales de l'OCDE ne compte plus aucune juridiction.
- En effet, en 2000, ce comité de l'OCDE avait identifié certaines juridictions comme paradis fiscal mais entre les années 2001 et 2009, tous ces pays ont pris des engagements pour mettre en œuvre les principes de l'OCDE en matière de transparence et d'échanges effectifs de renseignements en matière fiscale et ont été retirés de cette liste.
- Par ailleurs, la Caisse appuie l'initiative BEPS (Base Erosion and Profit Shifting) de l'OCDE et des pays membres du G20, qui vise à modifier les conventions fiscales actuelles dans le but d'en empêcher une utilisation abusive. Les règles BEPS ont pour cible les multinationales qui font de l'arbitrage entre les lois fiscales de différentes juridictions dans le but de réduire ou d'éliminer leurs factures d'impôt. L'OCDE a invité les caisses de retraite du monde entier à proposer des modifications à certaines règles pour les adapter au contexte particulier des caisses de retraite. La Caisse participe activement à ces discussions et collabore avec ses pairs canadiens et de partout à travers le monde pour suggérer des règles justes et équitables pour les caisses de retraite et les autorités fiscales des différents gouvernements concernés.

## QUESTION 166

### La valeur et le détail en salaire et en rémunération de chacun des 15 plus hauts salariés de la Caisse.

#### SOMMAIRE DE LA RÉMUNÉRATION DU PRÉSIDENT ET CHEF DE LA DIRECTION ET DES CINQ HAUTS DIRIGEANTS LES MIEUX RÉMUNÉRÉS POUR LES ANNÉES 2014 À 2016

Nom et poste principal	Exercice (année)	Salaire de base (\$) A	Rémunération incitative versée <sup>1</sup> (\$) B	Autre rémunération (\$) C	Rémunération directe (\$) D=A+B+C	Rémunération incitative différée versée <sup>2</sup> (\$) E	Rémunération totale versée annuelle <sup>3</sup> (\$) F=D+E
Michael Sabia Président et chef de la direction	2016	500 000	1 160 000	40 000	1 700 000	1 121 723	2 821 723
	2015	500 000	1 122 000	40 000	1 662 000	939 020	2 601 020
	2014	500 000	600 000	40 000	1 140 000	1 058 102	2 198 102
Roland Lescure Premier vice-président et chef des Placements <sup>4</sup>	2016	525 000	1 076 000	40 000	1 641 000	987 739	2 628 739
	2015	500 000	1 035 000	40 000	1 575 000	617 070	2 192 070
	2014	500 000	619 740	40 000	1 159 740	581 956	1 741 696
Macky Tall Premier vice-président, Infrastructures et président et chef de la direction, CDPQ Infra <sup>5</sup>	2016	420 000	940 000	30 000	1 390 000	436 225	1 826 225
	2015	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	2014	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Jean Michel Premier vice-président, Déposants et Portefeuille global <sup>6</sup>	2016	390 000	383 000	727 720	1 500 720	s.o.	1 500 720
Christian Dubé Premier vice-président, Québec	2016	415 000	574 000	30 000	1 019 000	s.o.	1 019 000
	2015	415 000	540 000	30 000	985 000	s.o.	985 000
	2014	124 500	94 000	8 790	227 290	s.o.	227 290
Claude Bergeron Premier vice-président et chef de la Direction des risques	2016	400 000	405 000	30 000	835 000	387 306	1 222 306
	2015	375 000	248 000	30 000	653 000	358 840	1 011 840
	2014	375 000	210 000	30 000	615 000	363 723	978 723

1. Tel que mentionné à la page 99 du présent rapport, comme le prévoit le programme de rémunération incitative, les hauts dirigeants ont l'obligation de différer au minimum 55 % de leur rémunération incitative calculée dans un compte de coinvestissement. La rémunération incitative différée pour l'exercice est présentée au tableau 42 du présent rapport.
2. Les détails des montants différés ou versés à l'égard du coinvestissement sont présentés au tableau 42 du présent rapport.
3. La valeur de la rémunération totale versée annuelle exclut la valeur du plan de retraite. La valeur du plan de retraite est présentée au tableau 43 du présent rapport.
4. M. Lescure a démissionné de la Caisse le 5 avril 2017.
5. M. Tall a été promu en 2016 et relève maintenant directement du président et chef de la direction de la Caisse.
6. M. Michel reçoit un montant forfaitaire échelonné jusqu'en 2018 en compensation notamment des montants auxquels il a dû renoncer au moment de son embauche. Ce montant est inclus dans la colonne C et s'élève à 700 220 \$ pour 2016.

**SOMMAIRE DE LA RÉMUNÉRATION INCITATIVE DIFFÉRÉE DU PRÉSIDENT ET CHEF DE LA DIRECTION  
ET DES CINQ HAUTS DIRIGEANTS LES MIEUX RÉMUNÉRÉS POUR LES ANNÉES 2013 À 2016**

Nom et poste principal	Exercice (année)	Rémunération incitative différée et coinvestie <sup>1</sup> (\$)	Rendement cumulatif au moment du versement (\$)	Rémunération incitative différée versée <sup>2</sup> (\$)
Michael Sabia Président et chef de la direction	2016	1 740 000		
	2015	1 823 000		
	2014	1 360 000		
	2013	900 000	221 723	1 121 723
Roland Lescure Premier vice-président et chef des Placements	2016	1 649 000		
	2015	1 415 000		
	2014	880 260		
	2013	792 500	195 239	987 739
Macky Tall Premier vice-président, Infrastructures et président et chef de la direction, CDPQ Infra	2016	760 000		
	2015	s.o.		
	2014	s.o.		
	2013	350 000	86 225	436 225
Jean Michel Premier vice-président, Déposants et Portefeuille global	2016	467 000		
	2015	s.o.		
	2014	s.o.		
	2013	s.o.	s.o.	s.o.
Christian Dubé Premier vice-président, Québec	2016	926 000		
	2015	700 000		
	2014	141 000		
	2013	s.o.	s.o.	s.o.
Claude Bergeron Premier vice-président et chef de la Direction des Risques	2016	495 000		
	2015	412 000		
	2014	315 000		
	2013	310 750	76 556	387 306

1. Les montants apparaissant au tableau réfèrent à la portion de la prime de performance des exercices précédents et de l'exercice en cours qui est différée sur une période de 3 ans.
2. La rémunération incitative différée versée correspond à la somme de la rémunération incitative différée et le rendement gagné pendant la période de trois ans. Les rendements gagnés correspondent au rendement moyen pondéré des fonds des déposants de la Caisse exprimés en pourcentage, tel que publié par la Caisse pour chacun de ses exercices financiers ainsi qu'à chacun de ses semestres, composés sur une période de 3 ans.

## QUESTION 167

Le détail annuel de la participation, des investissements et des achats et ventes d'actions de la Caisse de dépôt, au cours des années 2013 à 2016 inclusivement, des entreprises suivantes : Bombardier, SNC-Lavalin, Rona, Lowe's, Boeing, Airbus et Embraer.

### Entreprises dans lesquelles la Caisse est ou a été initiée

#### Groupe SNC-Lavalin Inc.

Au 31 décembre 2012, les investissements en actions de la Caisse étaient au nombre de 6 088 800, pour un total de 245,5 M\$.

Transactions depuis le 2 octobre 2013, date à laquelle la Caisse est devenue initiée (tiré du SEDI)

Jour	Mois	Année	Achat	Vente	Prix	Solde
						15 017 100
02	Octobre	2013	445 000		44,44	15 462 100
31	Octobre	2013		2 100	43,81	15 460 000
29	Novembre	2013		2 900	47,05	15 457 100
12	Mars	2015	721 800		40,56	16 178 900
13	Mars	2015	1 087 300		40,88	17 266 200
18	Mars	2015	669 500		40,21	17 935 700
19	Mars	2015	568 500		40,85	18 504 200

#### Rona

Au 31 décembre 2012, les investissements en actions de la Caisse étaient au nombre de 13 277 600, pour un total de 194,5 M\$.

Transactions depuis le 13 décembre 2011, date à laquelle la Caisse est devenue initiée (tiré du SEDI)

Jour	Mois	Année	Achat	Vente	Prix	Solde
						11 277 600
13	<b>Décembre</b>	<b>2011</b>	<b>2 000 000</b>		<b>10,01</b>	<b>13 277 600</b>
18	Mai	2012	550 000		10,00	13 827 600
31	Mai	2012	315 600		9,75	14 143 200
8	Juin	2012	134 400		9,80	14 277 600
18	Juin	2012	2 000		10,15	14 279 600
19	Juin	2012	25 000		10,26	14 304 600
19	Juin	2012	75 000		10,27	14 379 600
19	Juin	2012	37 700		10,16	14 417 300
20	Juin	2012	19 700		10,07	14 437 000
20	Juin	2012	7 800		10,05	14 444 800
21	Juin	2012	68 100		10,12	14 512 900
22	Juin	2012	50 000		10,25	14 562 900
22	Juin	2012	45 500		10,23	14 608 400
25	Juin	2012	22 100		10,28	14 630 500
25	Juin	2012	15 100		10,29	14 645 600
26	Juin	2012	31 300		10,40	14 676 900

26	Juin	2012	13 300	10,40	14 690 200
27	Juin	2012	20 800	10,50	14 711 000
28	Juin	2012	30 000	10,53	14 741 000
28	Juin	2012	45 000	10,53	14 786 000
31	Juillet	2012	1 600 000	14,13	16 386 000
31	Juillet	2012	400 000	14,24	16 786 000
31	Juillet	2012	428 000	14,25	17 214 000
30	Août	2012	131 900	12,66	17 345 900
31	Août	2012	153 800	12,85	17 499 700
4	Septembre	2012	731 900	12,85	18 231 600
26	Mai	2016	18 231 600	24,00	0

### Autres entreprises

Entreprise	Date	Solde d'actions	Juste valeur (M\$)
<b>Lowe's</b>	31 décembre 2012	1 383 900	48,9
	31 décembre 2013	676 000	35,6
	31 décembre 2014	472 100	37,6
	31 décembre 2015	389 000	41,1
	31 décembre 2016	181 230	17,3

Entreprise	Date	Solde d'actions	Juste valeur (M\$)
<b>Bombardier Inc. – Classe A</b>	31 décembre 2012	6 019 400	23,0
	31 décembre 2013	5 774 400	26,6
	31 décembre 2014	5 774 400	23,8
	31 décembre 2015	5 774 400	8,6
	31 décembre 2016	5 774 400	13,4
<b>Bombardier Inc. – Classe B</b>	31 décembre 2012	50 629 200	190,4
	31 décembre 2013	40 726 600	187,7
	31 décembre 2014	41 630 000	172,8
	31 décembre 2015	47 630 000	63,8
	31 décembre 2016	47 630 000	102,9

Entreprise	Date	Solde d'actions	Juste valeur (M\$)
<b>Boeing</b>	31 décembre 2012	836 700	62,8
	31 décembre 2013	485 920	70,5
	31 décembre 2014	71 700	10,8
	31 décembre 2015	291 700	58,6
	31 décembre 2016	130 450	27,2

Entreprise	Date	Solde d'actions	Juste valeur (M\$)
<b>Airbus</b>	31 décembre 2012	562 742	21,8
	31 décembre 2013	461 343	37,7
	31 décembre 2014	387 707	22,5
	31 décembre 2015	374 320	35,0
	31 décembre 2016	300 712	26,7

Entreprise	Date	Solde d'actions	Juste valeur (M\$)
<b>Embraer</b>	31 décembre 2012	1 264 041	8,9
	31 décembre 2013	1 315 741	11,2
	31 décembre 2014	1 455 841	16,7
	31 décembre 2015	564 657	7,0
	31 décembre 2016	516 257	3,4

## QUESTION 168

La liste et la description des projets d'évaluation du risque développés et en développement depuis 2009.

### GESTION DU RISQUE EN 2016

En 2016, la croissance mondiale modeste et des risques géopolitiques importants ont amené la Caisse à adopter un positionnement défensif, ce qui s'est traduit par une baisse notable de ses risques financiers par rapport à 2015. Cette approche prudente a entraîné une diminution du risque de marché de son portefeuille global par rapport à celui de son portefeuille de référence, tout en générant un rendement solide. La Direction des risques a continué à renforcer ses processus d'encadrement et ses outils de gestion des risques.

#### Faits saillants

1

En 2016, le niveau de risque de marché du portefeuille global a diminué sensiblement par rapport à 2015 malgré la hausse de la pondération des catégories d'actif moins liquides.

2

Le degré d'avancement élevé de la gouvernance de la Caisse en matière de gestion des risques a été confirmé par un audit réalisé par son équipe d'audit interne appuyée par une firme externe.

3

La Direction des risques a consolidé sa structure de fonctionnement en mettant l'accent sur l'analyse transversale et a assuré un contreponds au sein des comités d'investissement.

#### ÉVOLUTION DES MESURES DE RISQUE

Au cours des dernières années, la Caisse a mis en place une série d'initiatives visant à intégrer efficacement la gestion des risques dans l'ensemble de ses activités. Elle a renforcé considérablement ses outils, en plus de développer une gouvernance efficace et soutenue.

En 2016, la Caisse a déployé ses stratégies d'investissement en gérant ses risques de façon proactive et en tenant compte à la fois du contexte économique mondial, de l'évolution des marchés financiers et des concentrations sectorielles et géographiques de son portefeuille. Parmi les principaux risques identifiés qui feront l'objet d'un suivi en 2017, notons :

- l'incertitude concernant les politiques et les mesures qui seront mises en place par la nouvelle administration américaine;
- l'instabilité et la volatilité en Europe, alimentées notamment par une pression migratoire toujours forte, des négociations potentiellement difficiles sur le Brexit, la menace terroriste et la montée du populisme;
- la stagnation de la croissance au Canada et l'incertitude quant à l'instauration aux États-Unis de mesures pouvant affecter le secteur pétrolier canadien;
- le ralentissement de la croissance en Chine et la réorientation plus ardue que prévu de l'économie vers le secteur de la consommation;
- la situation économique morose du Brésil et la difficulté du gouvernement de sortir rapidement et durablement de la crise.

#### Risque de marché

Depuis la fin 2011, différents facteurs ont contribué à la baisse du niveau de risque de marché du portefeuille global de la Caisse, à savoir :

- l'adoption par la Caisse d'une approche de gestion en absolu;
- la stratégie Qualité mondiale (voir le graphique 19, p. 47);
- l'exposition accrue aux devises étrangères;
- la diminution de l'échéance des titres du portefeuille BTAA.

Comme on peut le voir sur le graphique 20, à la page 47, le risque absolu du portefeuille global et le risque du portefeuille de référence ont évolué pratiquement en tandem pendant un certain temps. Cependant, dans la première moitié de 2016, le niveau de risque absolu du portefeuille global a



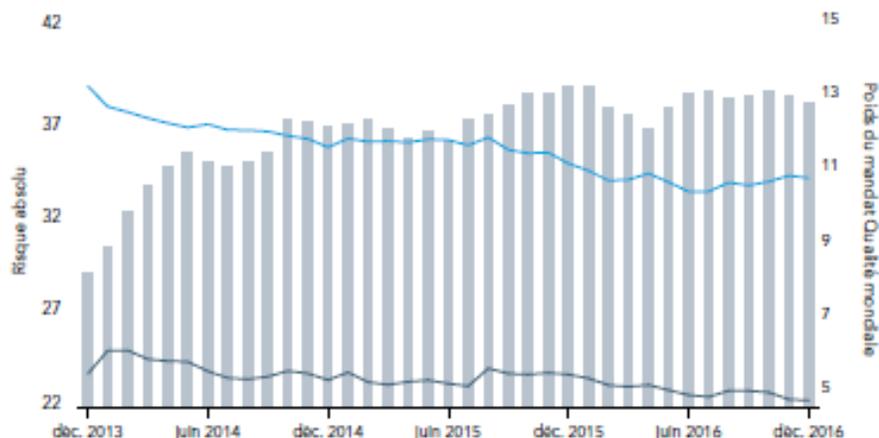
diminué, alors que le niveau de risque du portefeuille de référence est demeuré à peu près stable. Ainsi, au 31 décembre 2016, le premier se situait à 22,9 %, comparativement à 24,0 % pour le second.

Ce changement a occasionné une baisse du ratio de risque absolu du portefeuille global par rapport à celui de son portefeuille de référence (voir le graphique 21, p. 48). Rappelons que depuis 2013, le risque de marché est encadré par une limite de risque absolu basée sur ce ratio. Après avoir été relativement stable depuis le milieu de 2014, le

GRAPHIQUE 19

INCIDENCE DE LA PONDÉRATION DU MANDAT QUALITÉ MONDIALE SUR L'ÉVOLUTION DU RISQUE ABSOLU<sup>1</sup>  
(en pourcentage)

- Risque absolu – Actions
- Poids – Mandat Qualité mondiale<sup>2</sup>
- Risque absolu – Caisse

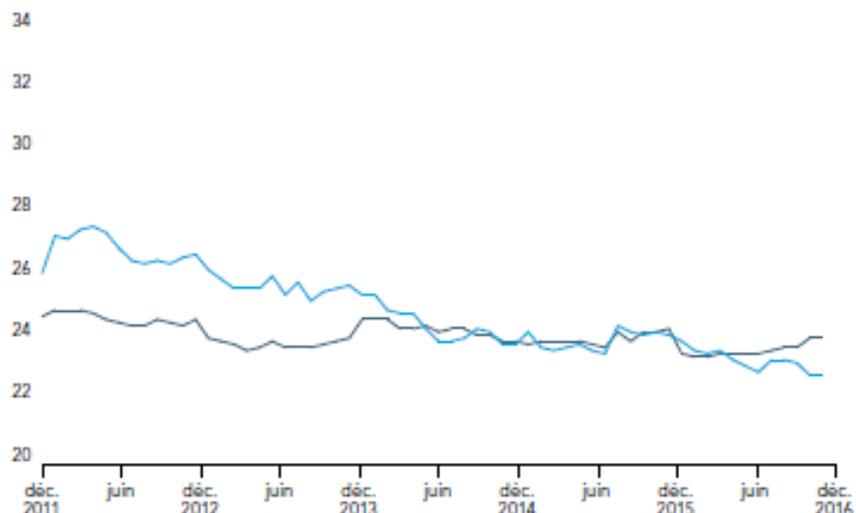


1. Les chiffres de risque antérieurs à juin 2014 ont été ajustés pour tenir compte des changements dans la méthodologie de calcul de risque survenus en 2014.
2. Avant 2016, correspond au portefeuille spécialisé Actions Qualité mondiale.

GRAPHIQUE 20

ÉVOLUTION DU RISQUE ABSOLU DE LA CAISSE ET DU RISQUE DU PORTEFEUILLE DE RÉFÉRENCE<sup>1</sup>  
(en pourcentage)

- Risque absolu de la Caisse
- Risque du portefeuille de référence



1. Les chiffres de risque antérieurs à juin 2014 ont été ajustés pour tenir compte des changements dans la méthodologie de calcul de risque survenus en 2014.



ratio de risque absolu a chuté, passant de 0,99 à la fin 2015 à 0,95 à la fin 2016. Cela démontre que la valeur ajoutée a été réalisée de façon prudente, en prenant moins de risque que le portefeuille de référence.

Toutes les catégories contribuent à la baisse du risque de la Caisse (voir le tableau 22, p. 49) par rapport à 2015, mais celle-ci est principalement attribuable aux facteurs suivants :

- une position vendeur sur les marchés boursiers par rapport à son portefeuille de référence;
- une meilleure diversification sur le plan des devises grâce à une exposition plus importante aux devises étrangères dans le portefeuille Placements privés.

À noter que la baisse du risque de marché est survenue malgré une hausse de la pondération des portefeuilles d'actifs moins liquides – Immeubles, Infrastructures et Placements privés – dans le portefeuille global, ces actifs étant au cœur de la stratégie de la Caisse (voir le tableau 10, p. 32).

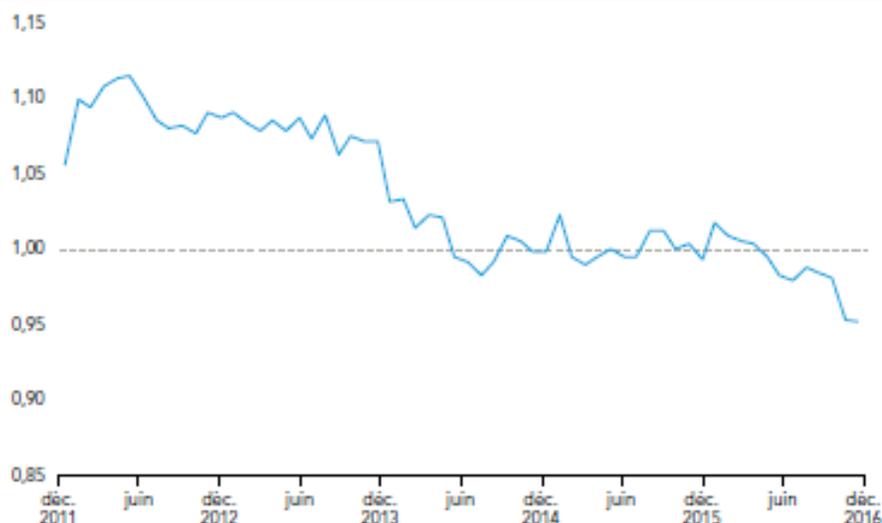
### Risque de crédit

Le risque de crédit du portefeuille Obligations a légèrement augmenté en 2016, et son niveau se situe largement sous la limite établie par la politique. Pour mesurer et suivre ce risque, la Caisse s'appuie sur les pertes en capital potentielles, une mesure qui intègre les probabilités de défaut, les corrélations et les hypothèses de recouvrement. Pour assurer une saine gestion du risque de crédit, les équipes de la Direction des risques analysent et effectuent le suivi des dossiers d'investissement. Elles s'assurent qu'une notation interne est établie pour chacun d'eux et les révisent. L'évolution des cotes de crédit interne, incluant les écarts avec les notations des agences, est suivie de près par l'entremise d'un comité indépendant de crédit interne composé essentiellement de membres des équipes de risque et d'investissement. En 2016, le comité a passé en revue plus de 165 émetteurs.

GRAPHIQUE 21

#### ÉVOLUTION DU RATIO DE RISQUE ABSOLU<sup>1</sup>

■ Ratio de risque absolu



1. Les chiffres antérieurs à juin 2014 ont été ajustés pour tenir compte des changements dans la méthodologie de calcul du risque survenus en 2014.



### Risque de concentration

Malgré des positions de plus en plus importantes dans certains investissements, le niveau du risque de concentration du portefeuille global est demeuré stable en 2016. Pour atténuer ce risque, la Caisse mise sur une saine diversification géographique et sectorielle de ses actifs. Elle a poursuivi dans cette voie en 2016 en investissant dans des secteurs variés et en augmentant son exposition dans les marchés mondiaux, en particulier aux États-Unis et dans les marchés en croissance.

### Risque de contrepartie

Le risque de contrepartie a augmenté en 2016 par rapport à l'année précédente, mais demeure faible dans l'ensemble. Pour gérer ce risque, la Caisse suit quotidiennement une série d'indicateurs financiers pour chacune de ses contreparties. Leur santé financière est évaluée de façon périodique par ses experts du secteur financier et de la gestion des risques. Tout au long de l'année, la Caisse a suivi activement les changements dans la qualité de crédit de ses contreparties, tout en maintenant ce risque à un bas niveau (voir le tableau 23).

### Risque de liquidité

En 2016, la Caisse pouvait compter sur un niveau de liquidités adéquat. Au cours de l'année, elle a mis en place une nouvelle méthode de gestion des liquidités. Pour ce faire, elle détermine ses besoins en vue de constituer une réserve formée de liquidités primaires, soit des actifs liquides qui peuvent être utilisés immédiatement sans perte de valeur, et de liquidités secondaires, soit des actifs un peu moins liquides, mais qui peuvent être convertis rapidement. Il s'agit de titres résilients même en période de fortes baisses de marché. La Caisse établit ainsi un seuil minimal de liquidités à maintenir dans la réserve afin de respecter ses engagements potentiels ainsi que ceux de ses déposants, de rééquilibrer son portefeuille global et de profiter des baisses de marché pour réinvestir dans des actifs à valeur ajoutée.

Au 31 décembre 2016, la Caisse disposait d'un montant qui lui permettait amplement de respecter ses engagements potentiels, et ce, même dans le cas d'une correction majeure des marchés (voir la note 12 des États financiers consolidés, à la page 158).

TABLEAU 22

#### RISQUE DE MARCHÉ – ABSOLU

(en pourcentage de la valeur nette totale au 31 décembre)

Catégories	2016	2015 <sup>1</sup>
Revenu fixe	8,5	8,7
Actifs réels	30,8	32,5
Actions	34,6	35,3
Autres placements	0,9	1,2
<b>Global</b>	<b>22,9</b>	<b>24,2</b>

1. Les chiffres de risque de 2015 ont été recalculés afin de refléter les nouvelles catégories d'actif.

TABLEAU 23

#### ÉVOLUTION DE L'EXPOSITION AU RISQUE DE CONTREPARTIE<sup>1,2</sup>

(au 31 décembre – en millions de dollars)

	2016	2015	2014 <sup>3</sup>	2013 <sup>3</sup>	2012 <sup>3</sup>
Exposition brute sans effet compensatoire	872,8	741,7	1 059,7	1 918,1	2 464,7
Exposition nette selon les ententes ISDA <sup>4</sup>	81,2	5,4	61,8	97,5	51,5

1. Les Instruments financiers dérivés négociés de gré à gré avec et par les filiales immobilières sont exclus.

2. Les Instruments financiers dérivés négociés de gré à gré compensés sont exclus.

3. Les chiffres antérieurs à 2015 ont été modifiés pour exclure les Instruments financiers dérivés négociés entre la Caisse et sa filiale Ivanhoé Cambridge.

4. L'exposition nette selon les ententes ISDA est l'exposition brute moins la compensation des montants à risque et l'échange de sûretés.



## RÉVISION DES ENCADREMENTS ET PROCESSUS

En 2016, la Caisse a renforcé ses encadrements et ses processus de gestion des risques, tout en continuant à suivre ses principes directeurs (voir la note 12 des États financiers consolidés, p. 158).

### Revue de la gouvernance des risques

Pendant l'année 2016, le conseil d'administration de la Caisse a mandaté l'équipe d'audit interne et une firme externe spécialisée pour réaliser un audit sur la gouvernance et les façons de faire en matière de gestion des risques, conformément aux bonnes pratiques de l'industrie. À cette fin, les modèles et les façons de faire de son équipe de gestion des risques ont été revus et comparés à ses pairs et son degré d'avancement élevé a été confirmé.

### Planification stratégique des investissements et suivi des risques stratégiques

Les équipes de gestion des risques ont joué un rôle central tout au cours du processus annuel de planification stratégique des investissements. Elles ont réalisé de nombreuses analyses pour cerner les enjeux et évaluer les risques des orientations et des stratégies discutées. De concert avec la Direction du placement et les groupes d'investissement, elles ont participé à l'élaboration des priorités stratégiques pour la période 2017-2020.

### Renforcement de la fonction Risque

La Direction des risques a continué à démontrer son influence, ce qui s'est traduit de différentes façons, notamment par :

- une présence active à de nombreux comités, entre autres le comité Investissement-Risques, le comité Investissement et gestion des risques, le comité Risques opérationnels, le comité sur les devises, le comité de recherche de même que les comités d'investissement;
- une consolidation de la fonction d'expert-métier en risque afin de renforcer le soutien et le conseil auprès des équipes d'investissement. Intégrés dans chacun des groupes, les experts-métiers, en plus d'appuyer les gestionnaires de portefeuilles dans la gestion optimale de leurs risques, jouent un rôle clé dans l'équilibre rendement-risque au quotidien.

### Renforcement du processus de gestion des risques transversaux

Un accent particulier a été mis sur l'analyse transversale en 2016. L'équipe responsable de ce volet a réalisé plusieurs analyses approfondies sur des thèmes transversaux susceptibles d'avoir une incidence sur l'ensemble des portefeuilles d'investissement. Parmi les autres éléments qui ont permis de renforcer la gestion du risque transversal au cours de l'année, notons l'approche de gestion des liquidités décrite précédemment de même qu'un meilleur encadrement de l'activité de répartition de l'actif.

### Atténuation des risques opérationnels

Sur une base continue, le comité Risques opérationnels suit les risques opérationnels priorisés par la Caisse. Différents travaux ont ainsi été menés au cours de l'année dans l'objectif d'atténuer ces risques :

- Processus transactionnel en placements privés et infrastructures : révision des critères de vérification d'antécédents des partenaires externes et amélioration des structures de détention et du suivi des frais déboursés, particulièrement dans le cadre des investissements à l'international.
- Fraude et corruption : formations en ligne pour les employés et mise en place de contrôles supplémentaires.
- Encaisse : révision intégrale du processus.
- Continuité des affaires : formalisation du cadre de gestion global des incidents et tenue d'exercices de simulation de situation d'urgence.
- CDPO Infra : évaluation des processus d'approvisionnement et de sélection des firmes participant aux appels d'offres.

### Nouveaux encadrements et suivis des catégories d'actif

La Caisse a modifié plusieurs de ses politiques d'investissement afin de refléter les orientations adoptées dans le cadre de la planification stratégique. La Direction des risques a pris part à cet exercice en révisant les processus d'encadrement et de suivi du travail des gestionnaires. Cela a entraîné des changements, notamment aux politiques d'investissement des portefeuilles Obligations, Marchés boursiers et Placements privés.



Par ailleurs, la Caisse a procédé à une révision annuelle des cibles de rendement et des limites de risque du portefeuille global et des portefeuilles spécialisés. Elle a aussi établi de nouvelles politiques concernant les activités consolidées de répartition de l'actif et le cadre de gestion dynamique de l'exposition aux devises du portefeuille global, mis en place le 1<sup>er</sup> janvier 2017.

## AMÉLIORATION DES MÉTHODOLOGIES ET DES OUTILS DE GESTION DES RISQUES

Les équipes de gestion des risques ont continué de raffiner leurs méthodologies et leurs outils d'analyse quantitative afin d'offrir un meilleur suivi des risques. En 2016, les améliorations comprenaient :

- le développement d'un cadre pour comparer le rendement attendu des investissements;
- la bonification de la méthode de décomposition du risque de la Caisse en fonction de grands facteurs;
- le recensement des pratiques entourant la mesure des pertes en capital en vue d'établir un plan d'action;
- l'identification de solutions de rechange pour améliorer la méthode d'évaluation du risque de marché du portefeuille global, soit la valeur à risque (VaR);
- une nouvelle orientation visant à mieux intégrer le passif des déposants dans l'analyse des risques;
- l'analyse de l'impact des facteurs qui minent la soutenabilité des bénéficiaires de certaines entreprises.

## Nouveaux tests de tension

Les équipes de gestion des risques ont réalisé plusieurs tests de tension afin de quantifier les répercussions potentielles sur le portefeuille global de certains événements de marché. Ces tests enrichissent la gamme de scénarios élaborés pour appuyer la prise des décisions d'investissement.

## Reddition de comptes des activités d'investissement

Les équipes d'investissement de la Caisse et la Direction des risques ont poursuivi leurs travaux pour assurer une meilleure reddition de comptes des portefeuilles et des activités d'investissement de la Caisse, notamment grâce aux redditions de comptes semi-annuelles, au comité d'investissement et de gestion des risques et au rapport rendement-risque, préparé en collaboration avec la Direction financière.

## Gestion du risque en 2015

En 2015, la Caisse a poursuivi sa stratégie visant à gérer la plus grande partie de son portefeuille en absolu tout en s'assurant de conserver un niveau de risque absolu similaire à celui de son portefeuille de référence. Elle a continué de développer son processus stratégique d'investissement et d'améliorer ses structures de gouvernance. La saine culture de risque au sein de l'organisation a été reconnue dans une étude de la firme de notation Moody's.

### ÉVOLUTION DES MESURES DE RISQUE

Au cours des dernières années, la Caisse a continué d'améliorer sa gestion du risque. Depuis 2010, elle a graduellement remplacé les actifs qu'elle connaît moins en profondeur par d'autres qu'elle maîtrise mieux et qui font l'objet d'une analyse encore plus approfondie. Son virage vers la gestion en absolu a par ailleurs entraîné une baisse notable du risque absolu du portefeuille global.

Tout au long de 2015, la Caisse a déployé ses stratégies d'investissement en gérant ses risques de façon rigoureuse et proactive, en tenant compte à la fois :

- du contexte économique mondial;
- de l'évolution des marchés financiers;
- des concentrations sectorielles et géographiques de son portefeuille.

Dans un environnement de marché hautement volatil, elle a su maintenir globalement le même niveau de ses risques financiers par rapport à 2014.

#### Risque de marché

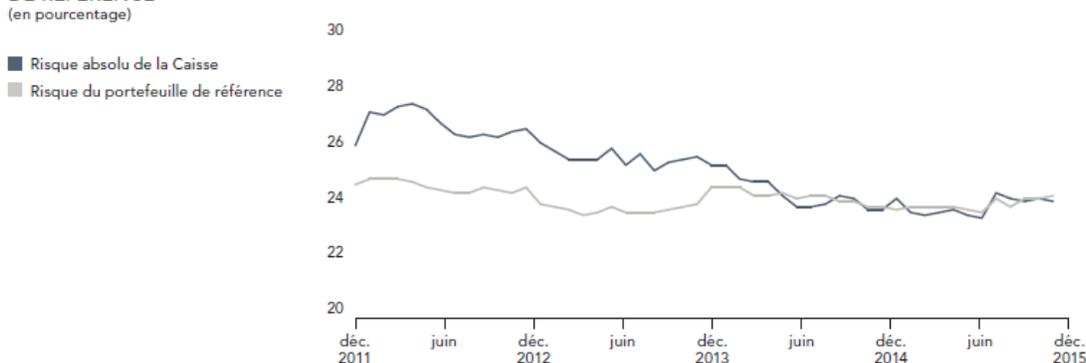
De la fin 2011 à la fin 2015, le risque absolu du portefeuille global de la Caisse est passé de 26,2 % à 24,2 %. Comme on peut le voir sur le graphique 21, le risque absolu au 31 décembre 2015 était en légère hausse par rapport au 31 décembre 2014, alors qu'il représentait 23,9 % de l'actif net. Il est demeuré à un niveau modéré tout au long de l'année, sans connaître de variations importantes. Le risque absolu du portefeuille de référence a évolué pratiquement en tandem, terminant l'année à 24,4 %, comparativement à 24,0 % un an auparavant.

La stratégie de gestion en absolu de la Caisse a également eu pour effet de ramener le niveau de risque de marché du portefeuille global près de celui de son portefeuille de référence. Rappelons que depuis 2013, le risque de marché est encadré par une limite de risque absolu se basant sur le ratio du risque absolu du portefeuille global par rapport à celui de son portefeuille de référence. De la fin 2011 à la fin 2015, ce ratio a diminué de façon notable, passant de 1,05 à 0,99 (voir le graphique 22). Après avoir atteint 1,11 en 2012, le ratio a constamment diminué pour se stabiliser autour de 1,0 depuis le milieu de 2014. Le maintien du ratio près de ce niveau démontre que la valeur ajoutée créée par la Caisse est réalisée sans prendre plus de risque que pour son portefeuille de référence.

Comme l'indique le tableau 23, le risque de marché du portefeuille global n'a augmenté que légèrement en 2015 par rapport à 2014 malgré l'augmentation de la proportion des catégories d'actif plus risquées destinées à favoriser le rendement. En effet, il y a eu une diminution du poids de la catégorie d'actif Revenu fixe et du portefeuille Actions canadiennes de 1,5 % et 1,9 % respectivement, alors qu'il y a eu une augmentation du poids du portefeuille Actions Qualité mondiale (1,1 %) et des portefeuilles moins liquides : Immeubles (0,7 %), Infrastructures (0,7 %) et Placements privés (0,7 %).

**GRAPHIQUE 21**

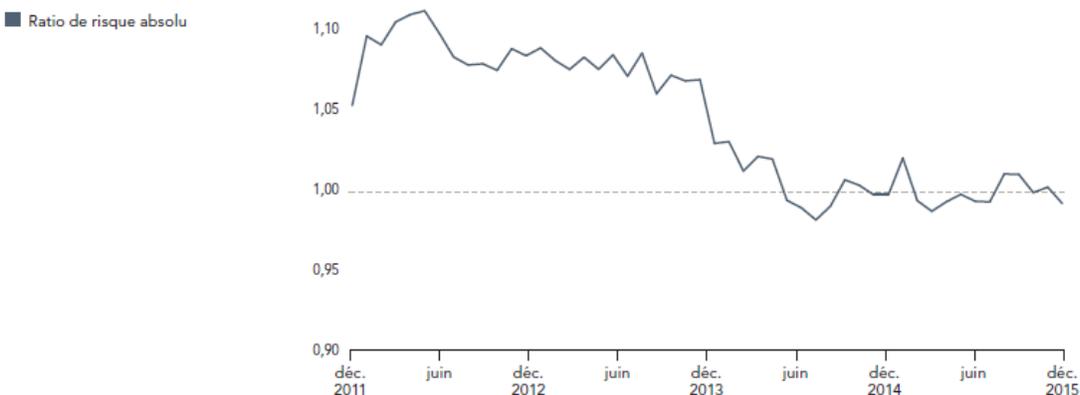
**ÉVOLUTION DU RISQUE ABSOLU DE LA CAISSE ET DU RISQUE DU PORTEFEUILLE DE RÉFÉRENCE<sup>1</sup>**  
(en pourcentage)



1. Les chiffres de risque antérieurs à juin 2014 ont été ajustés pour tenir compte des changements dans la méthodologie de calcul de risque survenus en 2014.

**GRAPHIQUE 22**

**ÉVOLUTION DU RATIO DE RISQUE ABSOLU<sup>1</sup>**



1. Les chiffres antérieurs à juin 2014 ont été ajustés pour tenir compte des changements dans la méthodologie de calcul du risque survenus en 2014.

Les facteurs suivants ont favorisé le maintien du niveau de risque de marché en 2015 :

- La poursuite de la stratégie défensive dans la catégorie Actions visant à limiter les effets de la volatilité. Le risque de marché de cette catégorie a diminué de 0,9 point de pourcentage, et ce, même si le poids du portefeuille Placements privés a augmenté. La pondération du portefeuille Actions canadiennes a été réduite de 1,9 %, principalement au profit d'une augmentation des actifs nets des portefeuilles Actions Qualité mondiale et Placements privés. La réduction du risque de la catégorie Actions s'explique par :
  - l'accroissement des actifs nets du portefeuille Actions Qualité mondiale, lequel procure un rendement supérieur avec un niveau de risque inférieur à sa cible (voir le graphique 24);
  - la diminution du risque de marché du portefeuille Placements privés, attribuable à un changement dans sa composition et à une mise à jour dans la modélisation des placements.
- La diminution de 1,5 % de la pondération de la catégorie Revenu fixe au profit d'une augmentation de celle des portefeuilles Infrastructures et Immeubles. Malgré la hausse du poids des portefeuilles Infrastructures et Immeubles dans le portefeuille global, une meilleure diversification des actifs sur les plans géographique et sectoriel a contribué à maintenir le niveau de risque de la catégorie Placements sensibles à l'inflation.
- Le maintien des positions prises pour protéger le portefeuille contre une éventuelle augmentation des taux d'intérêt. L'année 2015 ayant été plutôt marquée par une baisse des taux, les portefeuilles spécialisés les plus sensibles à la variation des taux d'intérêt – Obligations, Infrastructures, Immeubles – ont connu une hausse appréciable de leur valeur en absolu.
- Les activités de répartition de l'actif, principalement par le biais des positions d'arbitrage dans les marchés boursiers. La stratégie d'entrée et de sortie au cours de 2015 s'est révélée judicieuse sans ajouter trop de risque.

TABLEAU 23

**RISQUE DE MARCHÉ – ABSOLU**

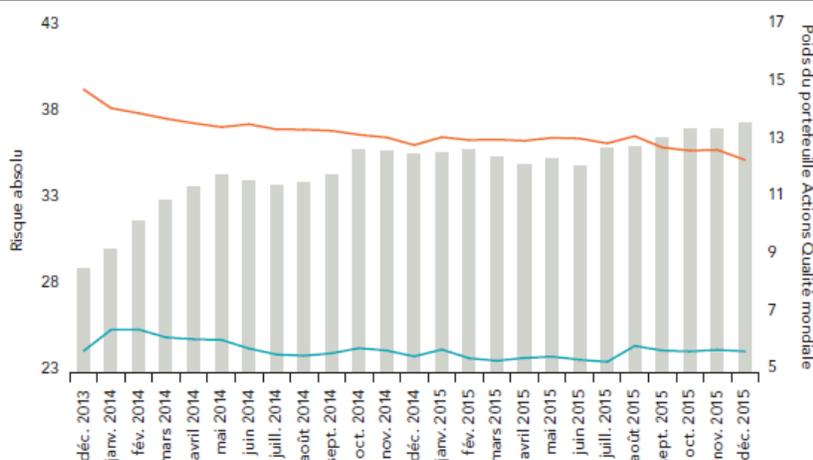
(en pourcentage de la valeur nette totale au 31 décembre)

Catégories	2015	2014
Revenu fixe	8,6	8,4
Placements sensibles à l'inflation	31,9	31,7
Actions	35,3	36,2
Autres placements	1,2	1,5
<b>Global</b>	<b>24,2</b>	<b>23,9</b>

GRAPHIQUE 24

INCIDENCE DE LA PONDÉRATION DU PORTEFEUILLE ACTIONS QUALITÉ MONDIALE SUR L'ÉVOLUTION DU RISQUE ABSOLU<sup>1</sup>  
(en pourcentage)

■ Risque absolu – Actions  
■ Poids – Actions Qualité mondiale  
■ Risque absolu – Caisse



1. Les chiffres de risque antérieurs à juin 2014 ont été ajustés pour tenir compte des changements dans la méthodologie de calcul de risque survenus en 2014.

### Risque de crédit

Le risque de crédit du portefeuille Obligations a légèrement augmenté en 2015. Cela résulte de la hausse de la pondération des titres de sociétés et de ceux des pays en croissance au sein du portefeuille par rapport à 2014.

Dans sa gestion du risque de crédit, la Caisse analyse et effectue le suivi des dossiers d'investissement. Elle établit également une notation interne pour chacun d'eux. L'évolution des cotes de crédit interne, incluant les écarts avec les notations des agences, est suivie de près par l'entremise d'un comité indépendant de crédit interne composé de membres des équipes de risque et d'investissement. Pour mesurer et suivre ce risque, les équipes s'appuient sur les pertes en capital potentielles, une mesure qui intègre les probabilités de défaut, les corrélations et les hypothèses de recouvrement.

### Risque de concentration

Malgré des positions de plus en plus importantes dans certains investissements, le niveau du risque de concentration du portefeuille global est demeuré stable en 2015. Pour atténuer ce risque, la Caisse mise sur une saine diversification géographique et sectorielle de ses actifs. Elle a poursuivi sur cette lancée en 2015 en investissant dans des secteurs variés et en augmentant son exposition dans les marchés mondiaux.

### Risque de contrepartie

Le risque de contrepartie de la Caisse a diminué de façon notable en 2015. Cette situation s'explique par la réduction de l'exposition aux instruments financiers dérivés sur les actions.

La Caisse suit quotidiennement une série d'indicateurs financiers pour chacune de ses contreparties. Leur santé financière est évaluée de façon périodique par ses experts du secteur financier et de la gestion des risques. Tout au long de l'année, la Caisse a géré activement les changements dans la qualité de crédit de ses contreparties, tout en maintenant ce risque à un bas niveau (voir le tableau 25).

### Risque de liquidité

Comme dans les dernières années, la Caisse pouvait compter sur un niveau de liquidités adéquat en 2015. À la fin de l'année, ses portefeuilles disposaient de 46 G\$ en liquidités, comparativement à 52 G\$ à la fin de 2014. Ce niveau permet amplement à la Caisse de respecter ses engagements potentiels, et ce, même dans le cas d'une correction majeure des marchés.

TABLEAU 25

#### ÉVOLUTION DE L'EXPOSITION AU RISQUE DE CONTREPARTIE<sup>1,2</sup>

(au 31 décembre – en millions de dollars)

	2015	2014 <sup>3</sup>	2013 <sup>3</sup>	2012 <sup>3</sup>
Exposition brute sans effet compensatoire	741,7	1 059,7	1 918,1	2 464,7
Exposition nette selon les ententes ISDA <sup>4</sup>	5,4	61,8	97,5	51,5

1. Les instruments financiers dérivés négociés de gré à gré avec et par les filiales immobilières sont exclus.

2. Les instruments financiers dérivés négociés de gré à gré compensés sont exclus.

3. Les chiffres antérieurs à 2015 ont été modifiés pour exclure les instruments financiers dérivés négociés entre la Caisse et sa filiale Ivanhoé Cambridge.

4. L'exposition nette selon les ententes ISDA est l'exposition brute moins la compensation des montants à risque et l'échange de sûretés.

## RÉVISION DES ENCADREMENTS ET PROCESSUS

En 2015, la Caisse a continué de renforcer ses encadrements et ses processus de gestion des risques à travers plusieurs initiatives.

### **Planification stratégique des investissements et suivi des risques stratégiques**

Dans la foulée de son exercice annuel de planification stratégique des investissements, la Caisse a établi les orientations futures de son portefeuille et les a arrimées à ses stratégies d'investissement. Cette démarche vise à assurer une plus grande cohésion des positions au sein du portefeuille global.

Les équipes de la Direction des risques ont joué un rôle central dans ce processus qui a pris de l'ampleur en 2015. Elles ont réalisé de nombreuses analyses pour cerner les enjeux et évaluer les risques des orientations et des stratégies discutées. De concert avec la Direction du placement et les groupes d'investissement, elles ont participé à l'élaboration des priorités stratégiques pour les années 2016-2019.

### **Accentuation du rôle stratégique de la gouvernance**

La Caisse a renforcé sa gouvernance en matière de gestion stratégique des placements, y compris des risques. Elle a revu le mandat et les règles de fonctionnement des comités d'investissement appuyés par la Direction des risques afin d'accentuer leur rôle stratégique.

Les hauts standards de gouvernance de la Caisse sur le plan de la gestion des risques ont été reconnus en 2015. Dans une étude menée auprès de 28 institutions financières canadiennes, la firme de notation Moody's lui accorde une excellente note pour sa transparence et la divulgation de ses pratiques et de ses principes de gouvernance en gestion des risques. La Caisse figure ainsi dans le peloton de tête parmi les grands gestionnaires de fonds.

### **Création d'une équipe d'analyse transversale**

La Direction des risques a mis sur pied une équipe d'analyse transversale, dont le mandat vise à tracer les orientations de l'analyse fondamentale du risque. Son travail consiste aussi à :

- cerner les enjeux de gestion des risques transversaux de la Caisse, notamment ceux relatifs aux concentrations dans les pays en croissance;
- évaluer leurs répercussions;
- effectuer des analyses approfondies sur ces questions.

Cette initiative témoigne de la volonté de la Caisse de mettre encore davantage l'accent sur la gestion transversale et les risques de l'ensemble de ses portefeuilles d'investissement. D'ailleurs, une reddition de comptes est maintenant effectuée sur l'ensemble des portefeuilles afin d'avoir une vision transversale des concentrations du portefeuille global.

### **Cartographie des risques**

L'équipe d'analyse transversale a réalisé une cartographie des risques financiers. Découlant de la vigie des portefeuilles et des conditions externes de marché, cet exercice a consisté à dresser la liste des risques prioritaires à surveiller. Les actions à prendre pour les mitiger seront révisées en 2016. Par ailleurs, le comité des risques opérationnels a mis à jour sa cartographie des risques liés aux opérations. Dans l'ensemble, l'atténuation de ces risques s'est poursuivie en 2015.

### **Nouveaux encadrements et suivis des différentes catégories d'actif**

La Caisse a modifié plusieurs de ses politiques d'investissement afin de refléter les orientations adoptées dans le cadre de la planification stratégique. La Direction des risques a pris part à cet exercice en révisant ses processus d'encadrement et de suivi du travail des gestionnaires. Les changements touchent les placements privés, les infrastructures, les marchés boursiers et le revenu fixe.

Dans ce dernier portefeuille, la gestion du risque s'appuie maintenant sur les pertes en capital définitives estimées. Il s'agit d'un encadrement qui limite les pertes potentielles sur la base de l'estimation des probabilités de défaut et des taux de recouvrement. Cette mesure complémentaire à la limite de risque de marché permet de mieux capter les corrélations de défaut des émetteurs.

### **Révision de la politique de gestion intégrée des risques**

La politique de gestion intégrée des risques a été revue et simplifiée. Elle réfère maintenant aux 12 principes directeurs de la gouvernance et de la gestion des risques (voir l'encadré). Formalisés en 2014, ces principes encadrent notamment les rôles du conseil d'administration et de la haute direction, l'approche client, l'indépendance des fonctions et la responsabilisation, la collaboration pour une gestion globale et l'investissement responsable.

La politique présente également les nouveaux paliers d'autorisation des investissements applicables à l'ensemble des activités de gestion active de la Caisse.

## **AMÉLIORATION DES MÉTHODOLOGIES ET OUTILS DE GESTION DES RISQUES**

### **Bonification du rapport rendement-risque**

En 2015, le rapport rendement-risque pour le portefeuille global de la Caisse a été amélioré et tient compte davantage des risques transversaux. Un modèle de gestion du risque transversal pour les entreprises et les pays en croissance a également été développé.

### **Modélisation du risque de marché du portefeuille Immeubles**

La Caisse a terminé ses travaux visant à obtenir une estimation plus fidèle du risque de marché des portefeuilles moins liquides. Pour son portefeuille Immeubles, elle a mis en place une modélisation par facteurs de risque similaire à celle utilisée pour le portefeuille Infrastructures depuis 2013. Élaborée avec Ivanhoé Cambridge, cette approche permet :

- d'analyser le risque de marché en fonction de facteurs communs à l'ensemble des investissements du portefeuille Immeubles qui sont susceptibles de l'influencer;
- de réaliser des études de sensibilité sur ces facteurs.

### **Meilleure comparabilité des investissements**

En collaboration avec les équipes d'investissement, les équipes de risque ont développé une méthode pour mesurer la comparabilité des investissements à l'aide de primes de risques. L'établissement d'une prime pour chaque type d'investissement permet de les comparer entre eux, ce qui est très utile pour la prise de décisions. Cette méthode facilite grandement l'évaluation de la qualité des actifs moins liquides comme les infrastructures ou l'immobilier, plus difficiles à comparer. Elle est aussi utilisée pour comparer les investissements en revenu fixe.

### **Nouveaux tests de tension**

Les équipes de risque ont réalisé plusieurs tests de tension afin de quantifier les répercussions potentielles sur le portefeuille global de certains événements de marché. Ces tests enrichissent la gamme de scénarios élaborés pour appuyer la prise des décisions d'investissement.

### **Capacités d'analyse quantitative renforcées**

Les équipes de risque ont continué de raffiner leurs méthodes et leurs outils d'analyse quantitative afin d'offrir un meilleur suivi du risque. Les améliorations comprennent :

- un accès à des données de meilleure qualité, ce qui permet d'analyser plus finement les concentrations des portefeuilles et d'informer les gestionnaires sur leur niveau de concentration par pays d'établissement et de revenus;
- des modifications à la mesure du risque de liquidité (rééquilibrage, sources et engagements) afin d'estimer adéquatement le niveau de liquidités nécessaire en cas de mouvements extrêmes des marchés;
- un nouvel outil de suivi des investissements en placements privés pour identifier et suivre les enjeux de risques.

## Gestion du risque en 2014

En 2014, la Caisse a poursuivi le renforcement de l'encadrement et du suivi de ses risques, en plus de raffiner ses méthodologies et outils d'analyse, afin d'appuyer son orientation de gestion en absolu et de mieux mesurer ses risques transversaux. La collaboration au quotidien des équipes de la Direction des risques avec l'ensemble des secteurs d'affaires est la pierre d'assise de la culture de risque au sein de l'organisation.

### FAITS SAILLANTS

1

En 2014, la Caisse a maintenu globalement le niveau de ses risques financiers comparativement à l'année précédente.

2

Le suivi des risques financiers de la Caisse a été renforcé dans le cadre d'un vaste exercice de planification stratégique des investissements.

3

L'ensemble des méthodologies de mesure du risque a fait l'objet d'améliorations en cours d'année.

### ÉVOLUTION DES MESURES DE RISQUE

Tout au long de l'année, la Caisse a mis en œuvre ses stratégies d'investissement en gérant ses risques de façon proactive, en tenant compte notamment du contexte économique mondial, de l'évolution des marchés financiers, de même que des concentrations sectorielles et géographiques de son portefeuille. Elle a ainsi maintenu globalement le niveau de ses risques financiers par rapport à 2013.

#### Risque de marché

Au cours des dernières années, la Caisse a déployé une approche visant à gérer une plus grande portion de son portefeuille global en absolu, tout en s'assurant de conserver un niveau de risque similaire à celui de son portefeuille de référence. C'est ce qui l'a amenée, à compter de 2013, à encadrer le risque de marché par une limite de risque absolu, se basant sur le ratio du risque absolu du portefeuille global par rapport à celui de son portefeuille de référence.

En 2014, le risque absolu du portefeuille global s'est maintenu à un niveau modéré, sans connaître de variations importantes en cours d'année. À la fin de l'année, il s'élevait à 23,9 % de l'actif net, soit une légère diminution par rapport au 31 décembre 2013, alors qu'il représentait 24,3 % de l'actif net. Quant à lui, le risque absolu du portefeuille de référence s'élevait à 24,0 % de l'actif net, comparativement à 23,6 % à la fin de 2013.

L'évolution du risque absolu du portefeuille global et du portefeuille de référence de la Caisse depuis 2010 est illustrée au graphique 21, à la page 50.

Comme l'indique le tableau 23, à la page 51, le risque absolu du portefeuille global s'est maintenu en 2014 malgré une augmentation de la pondération des actions, principalement en raison de la réduction du risque de cette catégorie et de la diversification du portefeuille Infrastructures.

Dans la catégorie Actions, la réduction du risque de marché s'explique par l'augmentation des actifs nets du portefeuille Actions Qualité mondiale, lesquels s'élevaient à 28,3 G\$ à la fin de l'année, comparativement à 17,2 G\$ à la fin de 2013 (voir le graphique 22, p. 50). Présentant moins de volatilité que les autres portefeuilles de la catégorie, ce portefeuille a produit un rendement supérieur aux attentes en 2013 et en 2014, et ce, avec un niveau de risque inférieur à sa cible.

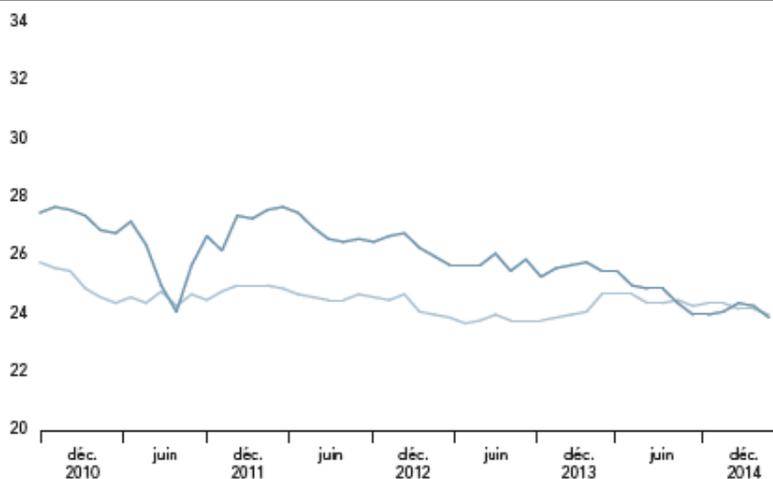
Au cours de 2014, une attention particulière a été apportée au comportement du portefeuille Actions Qualité mondiale durant les épisodes de baisses de marché. Dans tous les cas, sa diminution de valeur s'est avérée inférieure à celle du marché. Pendant ces courtes périodes de baisse, le caractère défensif du portefeuille a été constaté.

En outre, en 2014, la Caisse a poursuivi la diversification du portefeuille Infrastructures avec la réalisation de nouveaux investissements, ce qui a contribué à réduire le risque de marché de ce portefeuille.

GRAPHIQUE 21

**ÉVOLUTION DU RISQUE ABSOLU DE LA CAISSE ET DU RISQUE DU PORTEFEUILLE DE RÉFÉRENCE<sup>1</sup>**  
(en pourcentage)

■ Risque absolu de la Caisse  
■ Risque du portefeuille de référence

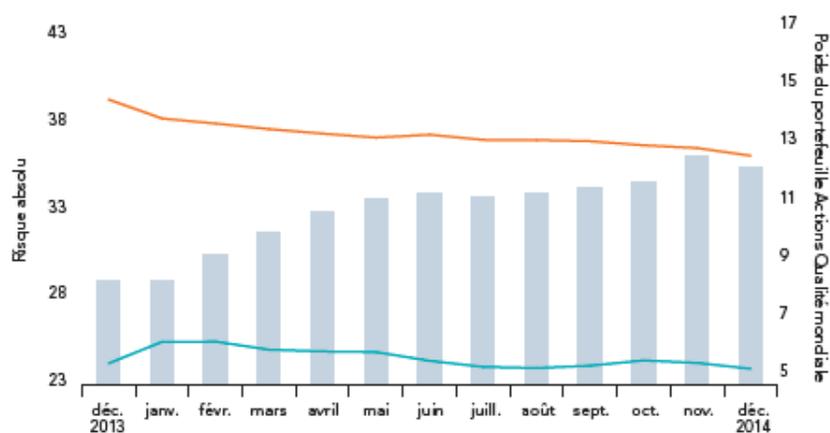


1. Les chiffres du 30 juin 2014 au 31 décembre 2014 reflètent les changements apportés à la méthodologie de calcul du risque (voir p. 53). Les chiffres précédant le 30 juin 2014 ont été estimés à partir des résultats obtenus avant les changements méthodologiques.

GRAPHIQUE 22

**INCIDENCE DE LA PONDÉRATION DU PORTEFEUILLE ACTIONS QUALITÉ MONDIALE SUR L'ÉVOLUTION DU RISQUE ABSOLU<sup>1</sup>**  
(en pourcentage)

■ Risque absolu – Actions  
■ Poids – Actions Qualité mondiale  
■ Risque absolu – Caisse



1. Les chiffres de risque historique ont été recalculés pour tenir compte des changements dans la méthodologie de calcul de risque (voir p. 53).



D'autres facteurs ont aussi contribué à la légère variation du risque absolu du portefeuille global, notamment :

- les positions prises pour protéger le portefeuille contre une éventuelle hausse des taux d'intérêt. L'année 2014 ayant été plutôt marquée par une baisse des taux, les portefeuilles spécialisés les plus sensibles à la variation de taux d'intérêt – Obligations, Infrastructures, Immobilier – ont connu une hausse appréciable de leur valeur en absolu;
- le maintien d'une importante position acheteur sur le dollar américain qui s'est avérée favorable.

Pour sa part, la légère hausse du risque absolu du portefeuille de référence en 2014 est attribuable aux modifications apportées aux pondérations de référence à la suite du transfert des activités du portefeuille Fonds de couverture vers le portefeuille Stratégies actives de superposition le 1<sup>er</sup> janvier 2014. Ce portefeuille étant non capitalisé, ses activités ne sont pas incluses dans le portefeuille de référence de la Caisse.

Somme toute, le ratio de risque absolu du portefeuille global sur le risque absolu du portefeuille de référence est demeuré bas et stable tout au long de l'année 2014, oscillant autour de 1,0 (voir le graphique 24). Cela signifie que, globalement, la valeur ajoutée de la Caisse a été réalisée sans prendre plus de risque que celui du portefeuille de référence.

#### Risque de crédit

En 2014, le risque de crédit du portefeuille Obligations a connu une hausse à la suite de l'augmentation de la pondération des titres de sociétés au sein du portefeuille.

TABLEAU 23

#### RISQUE DE MARCHÉ – ABSOLU (en pourcentage de la valeur nette totale au 31 décembre)

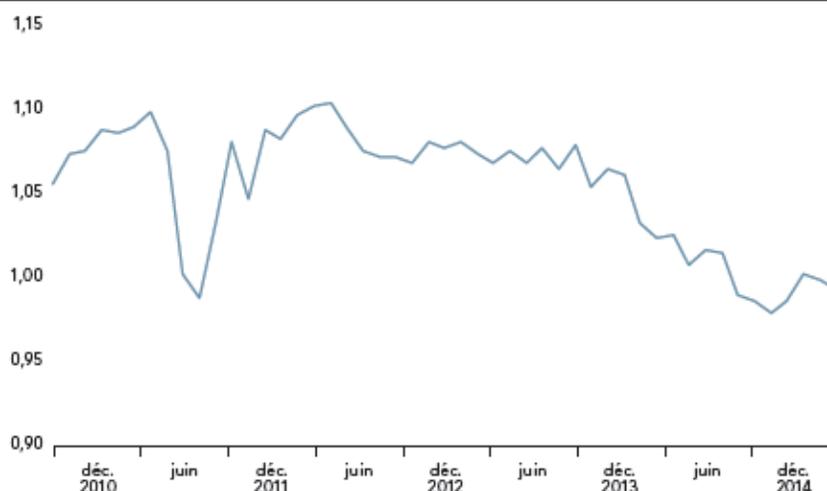
Catégories	2014	2013 <sup>1</sup>
Revenu fixe	8,4	8,3
Placements sensibles à l'inflation	31,7	31,9
Actions	36,2	38,2
Autres placements	1,5	1,1
<b>Global</b>	<b>23,9</b>	<b>24,3</b>

1. Les chiffres de risque du 31 décembre 2013 ont été recalculés pour tenir compte des changements dans la méthodologie de calcul de risque (voir p. 53).

GRAPHIQUE 24

#### ÉVOLUTION DU RATIO DE RISQUE ABSOLU<sup>1</sup>

■ Ratio de risque absolu



1. Les chiffres du 30 juin 2014 au 31 décembre 2014 reflètent les changements apportés à la méthodologie de calcul du risque (voir p. 53). Les chiffres précédant le 30 juin 2014 ont été estimés à partir des résultats obtenus avant les changements méthodologiques.

Dans sa gestion du risque de crédit, la Caisse fait une analyse fondamentale de tous les dossiers de financement importants et établit une notation interne. De plus, un suivi fréquent de l'évolution des cotes de crédit des agences de notation est fait en les comparant avec les notations de crédit établies par ses équipes. Elle utilise également la VaR (valeur à risque) de crédit pour mesurer et suivre l'évolution de ce risque. Il s'agit d'une mesure statistique qui intègre l'information sur la qualité de crédit actuelle et potentielle des émetteurs en portefeuille, leurs interrelations et le niveau de perte en cas de défaut.

#### Risque de concentration

L'approche de gestion en absolu privilégiée par la Caisse favorise une prise de positions qui s'éloignent des indices de marché tout en préservant une saine diversification des actifs en portefeuille. Cette approche amène à prendre des positions plus importantes dans les émetteurs pour lesquels la Caisse possède une compréhension approfondie des risques. En 2014, la poursuite de la diversification géographique et sectorielle du portefeuille Infrastructures a eu pour effet de réduire le niveau du risque de concentration du portefeuille global.

#### Risque de contrepartie

Le risque de contrepartie de la Caisse est demeuré faible en 2014. L'augmentation observée au tableau 25 à l'exposition nette selon les ententes ISDA est principalement attribuable à l'adoption des Normes internationales d'information financière (IFRS). Comme l'an dernier, l'incertitude entourant la situation dans la zone euro a incité la Caisse à maintenir une faible exposition à ce risque et à suivre activement son évolution.

De façon générale, la Caisse effectue le suivi quotidien d'une série d'indicateurs financiers pour chacune de ses contreparties. La santé financière des contreparties est également révisée périodiquement par ses experts du secteur financier et de la gestion des risques. Tout au long de l'année, la Caisse a géré activement les changements dans la qualité de crédit de ses contreparties, tout en maintenant ce risque à un faible niveau (voir le tableau 25). Le fait de diriger un volume de transactions de plus en plus important vers des courtiers compensateurs contribue aussi à mitiger le risque de contrepartie.

#### Risque de liquidité

Comme dans les dernières années, la Caisse a conservé un niveau de liquidités adéquat au cours de 2014. À la fin de l'année, ses portefeuilles possédaient quelque 52 G\$ en liquidités, comparativement à 44 G\$ à la fin de 2013. Cela permettait amplement à la Caisse de respecter ses engagements potentiels, et ce, même dans le cas d'une correction majeure de marché (voir la note 12 des États financiers consolidés, à la page 174).

TABLEAU 25

#### ÉVOLUTION DE L'EXPOSITION AU RISQUE DE CONTREPARTIE<sup>1,2</sup> (au 31 décembre – en millions de dollars)

	2014	2013	2012	2011
Exposition brute sans effet compensatoire	1 314,9	1 951,4	2 464,7	4 145,3
Exposition nette selon les ententes ISDA <sup>3</sup>	317,0	97,5	51,5	396,3

1. Les chiffres ont été redressés pour les rendre conformes à la présentation de 2014.

2. Les Instruments financiers dérivés négociés de gré à gré et compensés ne sont pas inclus.

3. L'exposition nette selon les ententes ISDA est l'exposition brute moins la compensation des montants à risque et l'échange de sûretés.



## RÉVISION DES ENCADREMENTS ET PROCESSUS

En 2014, la Caisse a mené diverses initiatives visant à renforcer ses encadrements et ses processus de gestion des risques.

### Planification stratégique des investissements et suivi des risques stratégiques

La Caisse a notamment entrepris une démarche de planification stratégique des investissements visant à :

- établir les orientations futures de son portefeuille;
- renforcer les processus de collaboration et de partage de l'information requis pour faire des choix stratégiques en matière d'investissement;
- assurer un meilleur arrimage entre les orientations et les stratégies, de même qu'une plus grande cohésion des positions au sein du portefeuille global.

Les équipes de la Direction des risques ont pris part à cet exercice en réalisant de nombreuses analyses pour cerner les enjeux et évaluer les risques des orientations et des stratégies discutées. Par la suite, la démarche de planification stratégique a donné lieu à une harmonisation de la gouvernance de la gestion des risques, en vue d'accorder encore plus d'importance à la gestion transversale des expositions du portefeuille global de la Caisse.

### Énoncé des principes de tolérance au risque

Les principes directeurs de la Caisse en matière de tolérance au risque ont aussi été résumés et formalisés dans le cadre de l'exercice de planification stratégique mené en 2014 (voir l'encadré de la page 54). Ces principes encadrent notamment les rôles du conseil d'administration et de la haute direction, l'approche client, l'indépendance des fonctions et la responsabilisation, la collaboration pour une gestion globale et l'investissement responsable.

### Nouveaux encadrements et suivis pour quatre portefeuilles

**Actions canadiennes :** L'encadrement et le suivi du risque de ce portefeuille ont été modifiés à l'occasion de sa transition de la gestion active relative à la gestion en absolu. Depuis janvier 2015, la gestion du portefeuille est encadrée par un ratio de risque absolu.

**Stratégies actives de superposition :** Au cours de la première année d'existence de ce portefeuille, des travaux ont été menés pour améliorer le suivi du risque de l'ensemble de ses activités gérées en absolu.

**Obligations et Infrastructures :** La Caisse a modifié les politiques d'investissement de ces deux portefeuilles afin de refléter les orientations adoptées dans le cadre de la planification stratégique des investissements. Les nouvelles politiques entreront en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2015.

### Nouvelles notations de crédit internes

Créé en 2013, le comité de révision des notations de crédit internes a poursuivi son mandat, entre autres, en établissant des notations pour les positions de plus de 50 M\$ en obligations de sociétés au sein du portefeuille Obligations.

### Cartographie des risques opérationnels

Au cours de l'année, le comité Risques opérationnels a effectué la mise à jour de la cartographie réalisée en 2013 pour ce type de risques. L'exercice a consisté à réviser la liste des risques prioritaires et des équipes qui en ont la responsabilité, puis à élaborer des plans d'action pour mitiger ces risques.

## AMÉLIORATION DES MÉTHODOLOGIES ET OUTILS DE GESTION DES RISQUES

### Modifications au calcul du risque de marché

En 2014, la Caisse a apporté des modifications notables à sa méthodologie de calcul du risque de marché, basée sur la valeur à risque (VaR). Ces changements sont de deux ordres :

1. L'élargissement de l'échantillon de données historiques analysées de 1 500 à 2 500 jours, soit de 6 ans à 10 ans, afin d'obtenir une mesure plus stable dans le temps. Le nouvel échantillon permet de capter un plus grand nombre d'événements distincts et d'échapper ainsi au caractère procyclique d'une mesure basée sur une courte période.
2. L'allongement de l'horizon de mesure par la prise en compte des données sur une base hebdomadaire plutôt que quotidienne. Ce changement permet de minimiser les effets d'asynchronisme des marchés et des jours fériés, ce qui améliore notamment les corrélations entre les titres d'une même société négociés sur plus d'un marché.

## RÉVISION DES ENCADREMENTS ET PROCESSUS

En 2014, la Caisse a mené diverses initiatives visant à renforcer ses encadrements et ses processus de gestion des risques.

### Planification stratégique des investissements et suivi des risques stratégiques

La Caisse a notamment entrepris une démarche de planification stratégique des investissements visant à :

- établir les orientations futures de son portefeuille;
- renforcer les processus de collaboration et de partage de l'information requis pour faire des choix stratégiques en matière d'investissement;
- assurer un meilleur arrimage entre les orientations et les stratégies, de même qu'une plus grande cohésion des positions au sein du portefeuille global.

Les équipes de la Direction des risques ont pris part à cet exercice en réalisant de nombreuses analyses pour cerner les enjeux et évaluer les risques des orientations et des stratégies discutées. Par la suite, la démarche de planification stratégique a donné lieu à une harmonisation de la gouvernance de la gestion des risques, en vue d'accorder encore plus d'importance à la gestion transversale des expositions du portefeuille global de la Caisse.

### Énoncé des principes de tolérance au risque

Les principes directeurs de la Caisse en matière de tolérance au risque ont aussi été résumés et formalisés dans le cadre de l'exercice de planification stratégique mené en 2014 (voir l'encadré de la page 54). Ces principes encadrent notamment les rôles du conseil d'administration et de la haute direction, l'approche client, l'indépendance des fonctions et la responsabilisation, la collaboration pour une gestion globale et l'investissement responsable.

### Nouveaux encadrements et suivis pour quatre portefeuilles

**Actions canadiennes :** L'encadrement et le suivi du risque de ce portefeuille ont été modifiés à l'occasion de sa transition de la gestion active relative à la gestion en absolu. Depuis janvier 2015, la gestion du portefeuille est encadrée par un ratio de risque absolu.

**Stratégies actives de superposition :** Au cours de la première année d'existence de ce portefeuille, des travaux ont été menés pour améliorer le suivi du risque de l'ensemble de ses activités gérées en absolu.

**Obligations et Infrastructures :** La Caisse a modifié les politiques d'investissement de ces deux portefeuilles afin de refléter les orientations adoptées dans le cadre de la planification stratégique des investissements. Les nouvelles politiques entreront en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2015.

### Nouvelles notations de crédit internes

Créé en 2013, le comité de révision des notations de crédit internes a poursuivi son mandat, entre autres, en établissant des notations pour les positions de plus de 50 M\$ en obligations de sociétés au sein du portefeuille Obligations.

### Cartographie des risques opérationnels

Au cours de l'année, le comité Risques opérationnels a effectué la mise à jour de la cartographie réalisée en 2013 pour ce type de risques. L'exercice a consisté à réviser la liste des risques prioritaires et des équipes qui en ont la responsabilité, puis à élaborer des plans d'action pour mitiger ces risques.

## AMÉLIORATION DES MÉTHODOLOGIES ET OUTILS DE GESTION DES RISQUES

### Modifications au calcul du risque de marché

En 2014, la Caisse a apporté des modifications notables à sa méthodologie de calcul du risque de marché, basée sur la valeur à risque (VaR). Ces changements sont de deux ordres :

1. L'élargissement de l'échantillon de données historiques analysées de 1 500 à 2 500 jours, soit de 6 ans à 10 ans, afin d'obtenir une mesure plus stable dans le temps. Le nouvel échantillon permet de capter un plus grand nombre d'événements distincts et d'échapper ainsi au caractère procyclique d'une mesure basée sur une courte période.
2. L'allongement de l'horizon de mesure par la prise en compte des données sur une base hebdomadaire plutôt que quotidienne. Ce changement permet de minimiser les effets d'asynchronisme des marchés et des jours fériés, ce qui améliore notamment les corrélations entre les titres d'une même société négociés sur plus d'un marché.



En améliorant la stabilité et la qualité de la mesure du risque de marché, ces changements méthodologiques vont mener à une mesure mieux adaptée aux orientations stratégiques de la Caisse.

#### **Vision transversale des concentrations**

La vision transversale des concentrations du portefeuille global a été améliorée avec l'uniformisation des critères utilisés pour catégoriser les concentrations de chacun des portefeuilles spécialisés.

#### **Modélisation du risque de marché du portefeuille Immeubles**

La Caisse a poursuivi ses travaux visant à obtenir une estimation plus fidèle du risque de marché des portefeuilles d'actifs moins liquides. Une modélisation par facteurs de risque, similaire à celle mise en place en 2013 pour le portefeuille Infrastructures, a été élaborée pour le portefeuille Immeubles, en collaboration avec Ivanhoé Cambridge. Cette approche permet d'analyser le risque de marché en fonction de facteurs communs à l'ensemble des investissements du portefeuille. Elle sera mise en place en 2015.

#### **Nouveaux tests de tension**

Les équipes de risque ont réalisé divers tests de tension afin de quantifier les répercussions potentielles sur le portefeuille global de certains événements de marché. Ces tests ont permis d'enrichir la gamme de scénarios élaborés pour appuyer la prise des décisions d'investissement.

#### **Capacités d'analyse quantitative renforcées**

De nouveaux outils d'analyse quantitative ont été mis au point pour offrir un meilleur suivi du risque et des analyses plus approfondies :

**Marchés boursiers :** De nouvelles analyses de regroupements permettent d'étudier les réactions des titres dans différents marchés et de déterminer s'ils réagissent aux mêmes facteurs de risque.

**Instruments financiers dérivés :** La simulation des comportements extrêmes de ces instruments sur les marchés a mené à la mise en place d'encadrements de risque pour chaque type de produits, au sein de divers portefeuilles.

## FONDEMENTS DE LA GESTION DES RISQUES

---

### LA GOUVERNANCE ET LA GESTION DES RISQUES À LA CAISSE SONT FONDÉES SUR LES ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- > Cadre de tolérance au risque
- > Rôles du conseil d'administration et de la haute direction
- > Approche client
- > Stratégie d'investissement à long terme
- > Gestion des liquidités et du financement
- > Connaissance approfondie
- > Indépendance des fonctions et responsabilisation
- > Collaboration pour une gestion globale
- > Excellence opérationnelle
- > Instruments financiers dérivés et risque de contrepartie
- > Nouvelles activités d'investissement et nouveaux instruments financiers
- > Investissement responsable

## Gestion du risque en 2013

### FAITS SAILLANTS

**1**

En 2013, la Caisse a globalement réduit ou maintenu, selon le cas, des niveaux de risques financiers comparables à l'année précédente. La réduction du risque de marché résulte principalement de son orientation de gestion en absolu.

**2**

En 2013, la Caisse a remplacé la limite de risque actif qu'elle s'impose par une limite de risque absolu se basant sur le ratio du risque absolu du portefeuille global par rapport à celui de son portefeuille de référence.

**3**

Les outils d'analyse ont été étendus, permettant d'offrir un meilleur suivi du risque et des analyses approfondies.

### LA GESTION DES RISQUES À LA CAISSE

Au cours des quatre dernières années, la Caisse a effectué de nombreux changements dans le but de rehausser ses pratiques de gestion des risques, notamment en augmentant ses ressources spécialisées dans ce domaine, en révisant ses encadrements et processus, et en améliorant ses méthodologies et ses outils de gestion. Ces efforts ont eu pour effet d'accroître la proactivité et l'influence de la Direction des risques et, par conséquent, de renforcer le soutien à la prise de décision de placement. La Caisse a ainsi atteint son objectif d'instaurer une meilleure culture de gestion des risques.

En 2013, l'évolution des mesures des différents risques financiers, ainsi que la poursuite des travaux sur les encadrements et les processus, les méthodologies et les outils de gestion ont démontré l'attention que la Caisse porte à l'amélioration continue de sa gestion des risques.

#### ÉVOLUTION DES MESURES DE RISQUE

Tout au long de l'année 2013, la Caisse a géré ses risques de façon proactive en prenant en compte le contexte économique et financier mondial, les changements anticipés à celui-ci, les évaluations des marchés, de même que les concentrations sectorielles et géographiques de son portefeuille. Elle a ainsi diminué ou maintenu, selon le cas, le niveau des risques financiers par rapport à l'année précédente.

##### Le risque de marché

Au cours de 2013, les marchés boursiers au Canada, aux États-Unis et en Europe ont été davantage soutenus par l'augmentation des multiples des bénéfices, qui servent de base à l'évaluation des titres boursiers, et par l'intervention des banques centrales que par les profits des entreprises. Cette situation a influencé la décision de la Caisse de positionner prudemment son portefeuille global en fonction d'une reprise de l'économie mondiale, avec une vue haussière sur les taux d'intérêt et des positions liées à la hausse des marchés boursiers en répartition de l'actif.

Ce positionnement se reflète dans le risque de marché absolu du portefeuille global au 31 décembre 2013, lequel a diminué comparativement à la fin de 2012 et demeure modéré (voir le tableau 25, p. 45).

L'évolution du risque absolu du portefeuille global de la Caisse et du portefeuille de référence est illustrée au graphique 23, p. 44. La baisse du risque absolu du portefeuille global en 2013 est principalement attribuable au déploiement du portefeuille spécialisé Actions Qualité mondiale, à une meilleure diversification du portefeuille spécialisé Infrastructures et à une baisse du risque des BTAA. Par ailleurs, la baisse du risque absolu du portefeuille de référence de la Caisse s'explique essentiellement par la pondération substantielle dans son indice du nouveau portefeuille Actions Qualité mondiale.

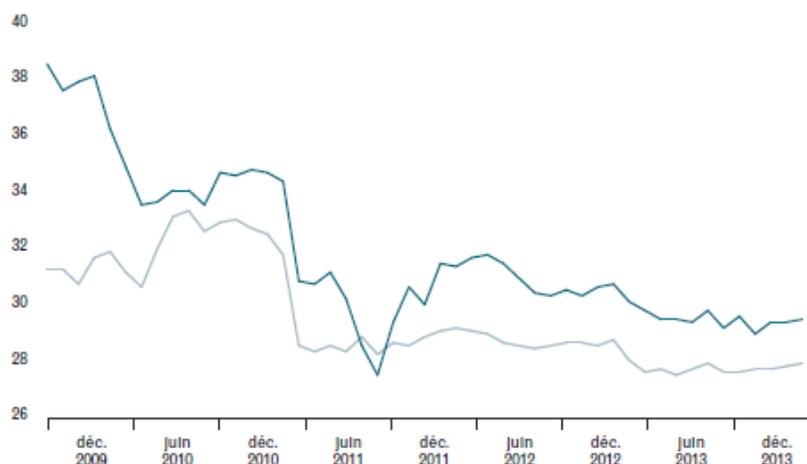
La décision stratégique de la Caisse de réduire progressivement la taille du portefeuille Actions mondiales au profit du portefeuille Actions Qualité mondiale a donc eu un effet dominant sur le risque absolu de la Caisse et de ses portefeuilles d'actions (voir le graphique 24). Ce changement s'appuie sur la conviction que le portefeuille Actions Qualité mondiale comporte une meilleure relation rendement-risque que celui des autres portefeuilles d'actions et que les titres de ce portefeuille bénéficient d'une plus grande résilience aux événements de marché négatifs.

Pour bâtir cette conviction, qui répond à l'environnement incertain et volatil des marchés financiers actuels, la Caisse a notamment réalisé des analyses approfondies en observant la volatilité historique d'un tel type de portefeuille, en étudiant le comportement de tels titres lors de scénarios extrêmes et en décortiquant les facteurs de style qui dominent le portefeuille. Ainsi, relativement aux marchés boursiers en général, ce type de portefeuille génère plus de rendement par unité de risque et les pertes sont moins importantes lors de mouvements de marché extrêmes. Le portefeuille Actions Qualité mondiale est

GRAPHIQUE 23

**ÉVOLUTION DU RISQUE ABSOLU DE LA CAISSE ET DU RISQUE DU PORTEFEUILLE DE RÉFÉRENCE**  
(en pourcentage)

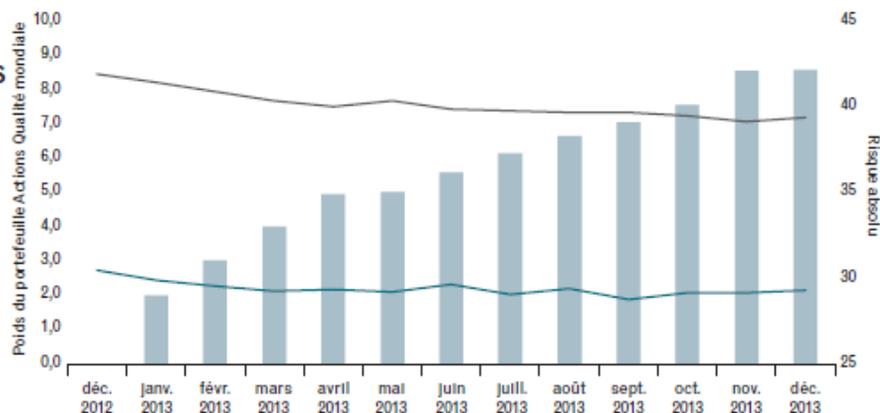
■ Risque absolu  
■ Risque du portefeuille de référence



GRAPHIQUE 24

**INCIDENCE DE LA PONDÉRATION DU PORTEFEUILLE ACTIONS QUALITÉ MONDIALE SUR L'ÉVOLUTION DU RISQUE ABSOLU**  
(en pourcentage)

■ Risque absolu de la Caisse  
■ Poids du portefeuille Actions Qualité mondiale sur l'actif net de la Caisse  
■ Risque absolu des portefeuilles d'actions de la Caisse



composé de titres de grande qualité et peu volatils dont les caractéristiques fondamentales à long terme sont favorables, stables et moins incertaines, notamment en ce qui concerne le rendement sur l'actif, les flux de trésorerie, le levier utilisé et les barrières à l'entrée. Les analyses approfondies et le processus de sélection des investissements soutiennent notre conviction que la relation rendement-risque d'une telle stratégie est favorable.

**TABLEAU 25**

### RISQUE DE MARCHÉ ABSOLU<sup>1</sup>

(en pourcentage de la valeur nette totale de la catégorie au 31 décembre)

Catégorie d'actif	2013	2012
Revenu fixe	9,2	9,1
Placements sensibles à l'inflation	38,7	39,8
Actions	44,6	46,8
Autres placements <sup>2</sup>	1,2	1,2
<b>Global</b>	<b>29,4</b>	<b>30,6</b>

1. Les mesures présentées sont des VaR 99 % basées sur un historique de 1500 jours.
2. Le risque de la catégorie Autres placements est présenté en pourcentage de l'actif net de la Caisse. Cette catégorie contient les portefeuilles spécialisés Fonds de couverture, Répartition de l'actif et des BTAA.

Cette décision stratégique, soit de réduire progressivement la taille du portefeuille Actions mondiales au profit du portefeuille Actions Qualité mondiale, explique essentiellement la baisse du risque absolu de la catégorie Actions (voir le tableau 25).

Par ailleurs, les nouveaux investissements et la diminution de la taille des expositions les plus importantes dans le portefeuille Infrastructures ont eu pour effet d'accroître la diversification de ce portefeuille en évolution et d'en réduire ainsi le risque absolu. Cette baisse de risque explique en grande partie la baisse du risque de la catégorie Placements sensibles à l'inflation (voir le tableau 25).

Le risque du portefeuille spécialisé BTAA a baissé en 2013. Cette diminution s'explique par une moins grande sensibilité aux écarts de taux des investissements sous-jacents, en raison du rapprochement de leur échéance. D'ailleurs, une portion importante de ceux-ci arrivait à échéance en 2013. La plupart des autres investissements sous-jacents arrivent à échéance en 2015 et 2016.

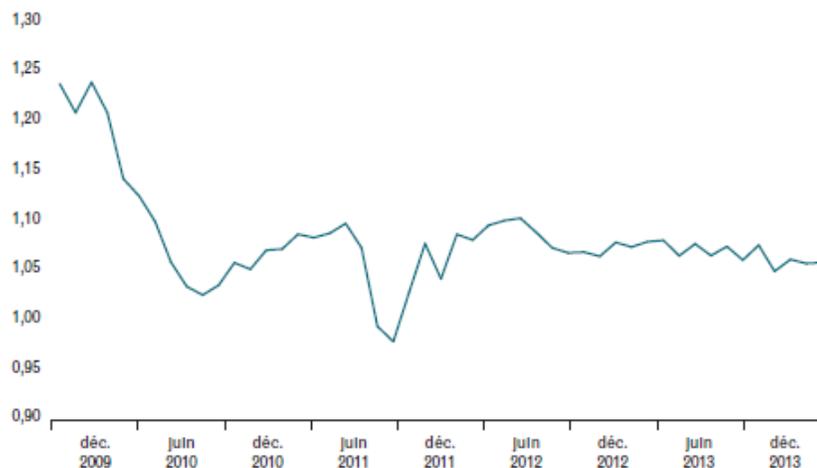
Ainsi, le ratio du risque absolu du portefeuille global sur le risque absolu du portefeuille de référence a diminué de 1,07 % à 1,05 % du 31 décembre 2012 au 31 décembre 2013 (voir le graphique 26).

Les décisions de répartition de l'actif ont contribué à la variation du profil de risque de marché du portefeuille global en cours d'année, mais n'ont pas eu un impact important sur l'année.

**GRAPHIQUE 26**

### ÉVOLUTION DU RATIO DE RISQUE ABSOLU

■ Ratio de risque absolu





### Risque de crédit

Dans un contexte de hausse des taux des obligations souveraines et de compression de la rémunération pour le risque de crédit des entreprises, des actions ont été menées afin de modifier l'exposition des portefeuilles au risque de crédit. La Caisse a notamment utilisé la VaR (valeur à risque) de crédit pour mesurer et suivre l'évolution de ce risque.

Durant le premier semestre de 2013, la Caisse a augmenté son exposition au risque de crédit d'entreprise afin de profiter d'une contraction éventuelle des écarts de taux. Le portefeuille a ensuite été repositionné à un niveau similaire à celui du début de l'année, à la suite de la hausse des taux et de la contraction des écarts de taux.

La gestion dynamique des risques de crédit de la Caisse a été un élément marquant de l'exposition du portefeuille Obligations.

### Risque de concentration

Une plus grande diversification dans le portefeuille Infrastructures et la réalisation de gains dans certaines positions de ce portefeuille ont contribué à réduire le risque de concentration. Cette réduction a été partiellement contrebalancée par la capitalisation progressive du portefeuille Actions Qualité mondiale, qui est composé d'un nombre limité de titres de qualité.

### Risque de contrepartie

Au cours de l'année, la qualité de crédit de plusieurs contreparties avec lesquelles la Caisse négocie et effectue des opérations financières a continué de demander une attention particulière.

L'incertitude entourant la situation en Europe encourage le maintien d'une faible exposition à ce risque et le suivi actif de son évolution.

La Caisse suit quotidiennement une série d'indicateurs financiers de chacune de ses contreparties. La santé financière des contreparties est également révisée périodiquement par une équipe composée de représentants de ses équipes d'investissement spécialisées dans le secteur financier et de ses équipes de risque. Tout au long de l'année, la Caisse a géré activement les changements dans la qualité de crédit de ses contreparties, tout en maintenant ce risque à un faible niveau (voir le tableau 27).

Les nouvelles réglementations sur les produits dérivés ont pour effet d'encourager la compensation et de déplacer le risque de contrepartie vers des chambres de compensation. Les autorités réglementaires visent également une réduction du risque systémique. La Caisse a mis en place le suivi de ces risques vis-à-vis de ses courtiers compensateurs et des chambres de compensation.

### Risque de liquidité

Dans un contexte de marché où l'incertitude et la volatilité sont demeurées élevées, la Caisse a conservé un niveau de liquidités adéquat. Au 31 décembre 2013, les portefeuilles de la Caisse possédaient près de 44 G\$ en liquidités, ce qui permettait amplement à la Caisse de respecter ses engagements potentiels, et ce, même dans le cas d'une correction majeure de marché.

TABLEAU 27

## ÉVOLUTION DE L'EXPOSITION AU RISQUE DE CONTREPARTIE<sup>1</sup>

(au 31 décembre – en millions de dollars)

	2013	2012	2011	2010
Exposition brute sans effet compensatoire	2 054	2 570	4 252	4 391
Exposition nette selon les ententes ISDA <sup>2</sup>	110	58	435	301

1. Les instruments financiers dérivés négociés de gré à gré et compensés ne sont pas inclus.

2. L'exposition nette selon les ententes ISDA est l'exposition brute moins la compensation des montants à risque et l'échange de sûretés.



## RÉVISIONS DES ENCADREMENTS ET PROCESSUS

En 2013, les équipes de risque ont mené plusieurs travaux pour continuer de renforcer les encadrements et les processus de gestion des risques, ainsi que les capacités d'analyse fondamentale du risque.

### Adoption d'un encadrement basé sur le risque absolu global de la Caisse

À la suite d'une période de transition d'une année, la Caisse a décidé de remplacer la limite de risque actif qu'elle s'impose par une limite de risque absolu, se basant sur le ratio du risque absolu du portefeuille global par rapport à celui de son portefeuille de référence. Ce changement est conforme avec l'orientation des dernières années de gérer une plus grande portion du portefeuille en absolu.

Cette gestion en absolu génère la plus grande partie du risque absolu utilisé par la Caisse pour réaliser ses rendements. Afin d'appuyer cette décision, l'analyse de l'évolution historique du ratio de risque absolu a permis de confirmer le niveau acceptable pour la Caisse et d'établir sa tolérance aux pertes lors de mouvements de marché extrêmes. L'encadrement du risque des portefeuilles spécialisés a également été pris en considération. Cet encadrement basé sur le ratio de risque absolu permet donc de mieux gérer la pro-cyclicité du portefeuille global de la Caisse en limitant les rendements inférieurs à l'indice lors de corrections importantes de marché.

### Autres encadrements

Un encadrement et une politique d'investissement pour le portefeuille Actions des marchés en émergence, lequel passe graduellement de la gestion indicielle à la gestion active, ont été établis. La gestion active repose sur la sélection d'un ensemble de gestionnaires externes, principalement locaux ou régionaux, lesquels investissent dans des sociétés ouvertes des marchés émergents.

Une politique d'investissement a également été développée et mise en place pour le nouveau portefeuille Stratégies actives de superposition, créé en janvier 2014. Ce portefeuille, essentiellement non capitalisé, regroupe un ensemble d'activités ayant un objectif de rendement absolu, sans toutefois accroître de façon substantielle le risque absolu mesuré du portefeuille global.

### Notation de crédit interne

L'encadrement de la gestion du risque de crédit des émetteurs repose sur les meilleures pratiques de l'industrie. Une nouvelle gouvernance des notations de crédit internes a été établie et un comité de révision a été mis en place. En 2013, ce comité a revu les plus importantes sociétés émettrices au sein du portefeuille Obligations.

### Développement des capacités d'analyse fondamentale du risque

En 2013, la Caisse a développé des méthodes d'analyse des aspects fondamentaux du risque. Ces méthodes, de nature plus prospective et qualitative, se veulent un complément aux méthodes quantitatives. Elles visent généralement à évaluer les risques liés à des concentrations sectorielles ou géographiques.

À titre d'exemple, des analyses approfondies ont été réalisées sur le secteur de l'énergie au sein du portefeuille global de la Caisse, dans un contexte de bouleversement du paysage énergétique en Amérique du Nord.

Des analyses similaires ont été effectuées pour le risque de concentration du portefeuille au Brésil. L'exposition à ce pays a été mesurée, des scénarios macroéconomiques et géopolitiques ont été élaborés et leurs impacts sur le portefeuille global ont été évalués.

Ces analyses ont été réalisées selon une approche transversale avec les équipes d'investissement et des experts internes et externes.

### Risques opérationnels

En 2013, la Caisse a continué sa démarche d'amélioration continue de sa gestion des risques opérationnels afin d'être en mesure de mieux anticiper les enjeux liés à un environnement en constante évolution et d'encadrer adéquatement la mise en œuvre de son plan stratégique :

- le processus d'identification des enjeux et incidents opérationnels a été revu;
- le comité Risques opérationnels a poursuivi la coordination des efforts de la Caisse afin de contrôler et de réduire les risques opérationnels.



## AMÉLIORATION DES MÉTHODOLOGIES ET OUTILS DE GESTION DES RISQUES

### Amélioration de la modélisation du risque de marché des investissements moins liquides

En 2012, afin d'arriver à une estimation plus fidèle du risque de marché des portefeuilles d'actifs moins liquides, la Caisse a entrepris la révision de la méthodologie utilisée pour le portefeuille Infrastructures. Pendant l'année 2013, cette approche novatrice a été étendue à l'ensemble des investissements directs de ce portefeuille. Les spécificités de chaque investissement sont maintenant considérées dans la modélisation du risque, de manière à rendre la mesure du risque de marché plus juste et précise. Cette approche a également permis la mise en place d'outils d'analyse et de simulation pour chaque investissement, ainsi que pour le portefeuille dans son ensemble.

En collaboration avec Ivanhoé Cambridge, une approche similaire a été entreprise pour les investissements du portefeuille Immeubles.

### Amélioration des capacités d'analyse quantitative du risque

En cours d'année, les outils d'analyse quantitative ont été étendus, permettant d'offrir un meilleur suivi du risque et des analyses plus approfondies.

Pour les marchés boursiers, un suivi des risques et des concentrations du portefeuille Actions Qualité mondiale a été mis en place. Ce suivi inclut plusieurs mesures de risque provenant de différentes sources, telles que la valeur à risque et les facteurs de risque. Du point de vue quantitatif, des simulations sur mesure et des analyses prospectives ont été réalisées pour certaines activités afin de permettre de mieux comprendre le risque et d'optimiser l'utilisation du budget de risque. Une nouvelle façon d'analyser la corrélation en utilisant une approche par regroupement de titres qui réagissent de manière semblable à des événements de marché a aussi été utilisée.

Par ailleurs, la capacité d'analyse des portefeuilles de revenu fixe a grandement progressé en 2013. En plus d'avoir revu, amélioré et mis en place des rapports et des tableaux de bord destinés au suivi du risque, plusieurs analyses ont été réalisées afin d'appuyer les gestionnaires, telles que l'analyse du risque de la dette des marchés émergents et la sensibilité aux variations des taux d'intérêt et des écarts de taux du portefeuille Obligations.

Le suivi des produits dérivés a progressé avec l'introduction d'une méthode de calcul visant à faire subir des tests de tension spécifiques aux différents groupes de produits. Une nomenclature unique permettant de mieux catégoriser l'utilisation des produits dérivés a également été mise en place.

Des efforts ont également été déployés pour créer des outils quantitatifs afin d'analyser davantage l'impact potentiel sur le rendement et le risque des décisions de répartition de l'actif. L'approche utilisée permet de mieux comprendre les sensibilités à divers chocs de marché, ainsi que l'impact sur le risque de différentes décisions de répartition de l'actif.

Plusieurs initiatives ont été réalisées pour permettre d'approfondir les analyses des concentrations des différents portefeuilles. La classification géographique des titres selon le pays source du revenu de l'entreprise, la décomposition de l'exposition avec l'information sur les sous-jacents des investissements et l'amélioration des courbes de taux d'intérêt utilisées pour le calcul des risques ont permis d'améliorer la qualité et la granularité des données utilisées par la Caisse dans ses analyses. En parallèle, un outil pour favoriser l'analyse temporelle des concentrations a été amélioré afin de couvrir l'ensemble des actifs de la Caisse et de pouvoir examiner davantage de dimensions.

Ces initiatives ont permis d'améliorer la précision et la fiabilité des mesures de risque, ainsi que la capacité d'analyse du risque.

Afin d'en savoir plus sur les pratiques de gestion des risques de la Caisse, nous vous invitons à consulter le site Web de la Caisse ([www.lacaisse.com](http://www.lacaisse.com)).

## Gestion du risque en 2012

### FAITS SAILLANTS

**01** Au 31 décembre 2012, le portefeuille de la Caisse présentait un profil de risque globalement comparable à celui observé à la fin de 2011.

**02** La Caisse a apporté diverses améliorations à ses processus et outils de gestion des risques en cours d'année.

**03** La Caisse a mis en place un comité Investissement-Risques qui permet d'intégrer davantage les décisions sur la gestion des risques et la stratégie d'investissement des portefeuilles.

### LA GESTION DES RISQUES À LA CAISSE EN 2012

En 2012, les marchés ont de nouveau connu des périodes de turbulence créées par les situations financières, économiques et politiques des pays de la zone euro et des États-Unis. Toutefois, les actions des banques centrales pour injecter de la liquidité dans les marchés, ainsi que le renouveau manufacturier et la reprise immobilière aux États-Unis ont offert des perspectives plus positives pour l'économie mondiale (voir la section Contexte macroéconomique, p. 18).

Malgré ces perspectives positives, plusieurs risques importants doivent être considérés à plus long terme :

- La situation économique et budgétaire des pays européens continue d'être une source importante de préoccupation. Par ailleurs, les États-Unis font eux aussi face à des problèmes liés au plafond de la dette et les désaccords politiques subsistent sur les façons d'aborder cet enjeu. Ces situations pourraient avoir un impact sur les taux obligataires et les marchés en général.
- Il est de plus en plus évident que des changements importants ont lieu dans le paysage énergétique nord-américain. Durant l'année 2012, le gaz naturel a atteint un niveau plancher record sous les 2 \$ et l'écart entre le pétrole albertain (WCS) et celui négocié au Texas (WTI) s'est élargi, le pétrole canadien se négociant à un escompte atteignant près de 40 \$ par baril en fin d'année. Les impacts sur le secteur énergétique canadien (le marché boursier et l'économie canadienne en général) ont été importants et pourraient continuer de l'être.

- Les taux d'intérêt demeurent très près de leurs bas historiques et les écarts de taux ont retrouvé des niveaux comparables à leur moyenne historique. Dans un tel contexte, l'investisseur recherchant un rendement absolu cible pourrait être tenté de diminuer la qualité de crédit de son portefeuille afin d'accéder à des produits offrant un meilleur rendement, renforçant par le fait même la compression des écarts. Alors que ce phénomène favorise la performance des actifs risqués sur un horizon à court terme, il est susceptible de créer certains excès s'il perdure trop longtemps. La Caisse se doit donc de continuer à surveiller de près l'apparition de bulles dans les marchés.

### ÉVOLUTION DES MESURES DE RISQUE

Le soutien important de la part des banques centrales et la réduction progressive des risques systémiques ont amené la Caisse à réduire l'orientation plutôt défensive du portefeuille global. Ainsi, l'exposition relative aux marchés boursiers du portefeuille global est passée d'une sous-pondération de plus de 4 G\$ à la fin de 2011 à une surpondération de 1,5 G\$ à la fin de l'année 2012. Ce changement explique l'essentiel de l'évolution du profil de risque du portefeuille global de la Caisse entre le début et la fin de 2012 (voir le graphique 32, p. 44).

En plus d'une exposition relative plus grande aux marchés boursiers, le portefeuille de la Caisse continue à maintenir une position de protection contre la hausse des taux d'intérêt gouvernementaux. Malgré ce positionnement légèrement procyclique du portefeuille global, le niveau du risque de marché de ce dernier demeure modéré, autant d'un point de vue actif qu'absolu.



GRAPHIQUE 32

**RISQUE DE MARCHÉ  
DE LA CAISSE ET ÉCART  
À LA RÉFÉRENCE DES  
MARCHÉS BOURSINIERS**

■ Risque absolu (en %)  
■ Exposition aux marchés  
boursiniers (G\$)



TABLEAU 33

**RISQUE DE MARCHÉ – ABSOLU<sup>1</sup>**

(en pourcentage de la valeur nette totale de la catégorie au 31 décembre)

Catégories	2012	2011
Revenu fixe	9,1	9,0
Placements sensibles à l'inflation	39,8	41,5
Actions	46,8	47,1
Autres placements <sup>2</sup>	1,2	1,5
<b>Global</b>	<b>30,6</b>	<b>30,0</b>

1. Les mesures présentées sont des VaR 99 % basées sur un historique de 1 500 jours. Les niveaux de fin d'année 2011 ont été recalculés afin d'incorporer les améliorations méthodologiques relatives aux courbes de taux d'intérêt développées durant l'année 2012.
2. Le risque de la catégorie Autres placements est présenté en pourcentage de l'actif net de la Caisse. Cette catégorie contient les portefeuilles spécialisés Fonds de couverture, BTAA et Répartition de l'actif.

TABLEAU 34

**RISQUE DE MARCHÉ – ACTIF<sup>1</sup>**

(en pourcentage de la valeur nette totale de la catégorie au 31 décembre)

Catégories	2012	2011
Revenu fixe	1,4	1,1
Placements sensibles à l'inflation	12,9	16,2
Actions	5,4	4,6
Autres placements <sup>2</sup>	1,1	1,5
<b>Global</b>	<b>4,4</b>	<b>3,4</b>

1. Les mesures présentées sont des VaR 99 % basées sur un historique de 1 500 jours. Les niveaux de fin d'année 2011 ont été recalculés afin d'incorporer les améliorations méthodologiques relatives aux courbes de taux d'intérêt développées durant l'année 2012.
2. Le risque de la catégorie Autres placements est présenté en pourcentage de l'actif net de la Caisse. Cette catégorie contient les portefeuilles spécialisés Fonds de couverture, BTAA et Répartition de l'actif.



### Risque de marché absolu et actif

Au 31 décembre 2012, le risque de marché du portefeuille global de la Caisse se trouvait à un niveau légèrement plus élevé que celui observé au 31 décembre 2011. Le risque absolu est passé de 30,0 % à la fin de 2011 à 30,6 % à la fin de 2012. Le risque actif est quant à lui passé de 3,4 % à 4,4 % au cours de la même période (voir les tableaux 33, 34 et le graphique 35). Malgré cette légère augmentation, le risque de marché du portefeuille global demeure bien en deçà des niveaux observés entre 2009 et 2010.

Alors que le risque absolu du portefeuille global de la Caisse augmente légèrement, le risque absolu des Investissements de chacune des catégories Placements sensibles à l'inflation, Actions et Autres placements diminue. Ce phénomène à contresens s'explique par l'augmentation de l'exposition aux catégories d'actif historiquement plus volatiles. En revanche, dans chacune de ces catégories, les Investissements sont moins volatils ou encore plus diversifiés qu'en 2011.

La diminution des risques absolu et actif des placements sensibles à l'inflation provient principalement d'une meilleure diversification du portefeuille Infrastructures à la suite d'une diminution de l'investissement dans Heathrow Airport Holdings (HAH, anciennement BAA) et de l'ajout de nouveaux investissements au portefeuille. La baisse du risque absolu de la catégorie Actions s'explique par une plus grande diversification du portefeuille Actions canadiennes et l'implantation graduelle dans le portefeuille Actions mondiales d'une stratégie privilégiant les titres de qualité présentant une volatilité historique moindre que l'indice du marché. L'implantation de cette stratégie explique

également la hausse du risque actif puisque la construction de portefeuilles s'effectue de façon plus détachée de la composition de l'indice. Ce phénomène devrait continuer d'être observé en 2013 avec la mise en œuvre des orientations de la Caisse. La baisse des risques absolu et actif de la catégorie Autres placements s'explique principalement par la terminaison de transactions et le rapprochement des échéances des autres titres au sein du portefeuille BTAA.

### Risque de crédit

En 2012, la Caisse a continué de réduire son exposition, au sein du portefeuille Obligations, aux investissements cotés sous BBB- ou non cotés, ainsi qu'aux titres de créance émis par des sociétés étrangères. Cette diminution de l'exposition au risque de crédit a été compensée par une augmentation de l'exposition à des titres provinciaux canadiens. Globalement, le risque de crédit s'est maintenu durant l'année.

La Caisse utilise la VaR de crédit pour mesurer et suivre l'évolution de ce risque. Elle réalise également ses propres analyses fondamentales de crédit.

### Risque de concentration

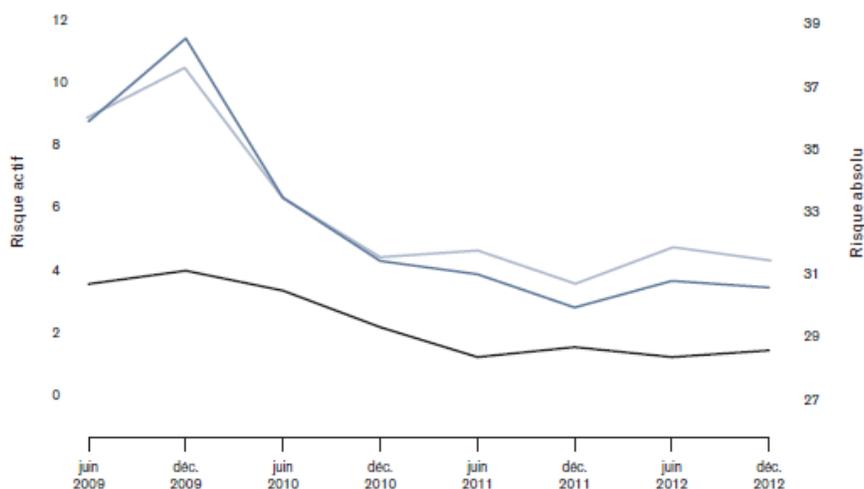
La taille de certains investissements importants a été réduite en 2012. Notons principalement la réduction des participations dans Québecor Média et Heathrow Airport Holdings (HAH, anciennement BAA), respectivement des portefeuilles Placements privés et Infrastructures. Ces changements ainsi qu'une plus grande diversification au sein du portefeuille Actions canadiennes ont contribué à la réduction du risque de concentration pendant l'année.

GRAPHIQUE 35

### ÉVOLUTION DES MESURES DE RISQUE DE MARCHÉ DEPUIS 2009

(VaR 99 %, mesures de risque  
en pourcentage)

- Risque absolu – Global
- Risque absolu – Référence
- Risque actif



### Risque de contrepartie

Au cours de l'année, la qualité de crédit de plusieurs contreparties avec lesquelles la Caisse négocie et effectue des opérations financières a continué à demander une attention particulière. Les incertitudes entourant la situation économique, politique et fiscale en Europe ont justifié la décision de la Caisse de maintenir une faible exposition à ce risque et de suivre activement son évolution.

La Caisse suit quotidiennement une série d'indicateurs financiers de chacune de ses contreparties. La santé financière des contreparties est également révisée périodiquement par une équipe composée de représentants de ses équipes d'investissement spécialisées dans le secteur financier et de son équipe de risques. Tout au long de l'année, la Caisse a géré activement les changements de qualité de crédit de ses contreparties tout en maintenant ce risque à un faible niveau (voir le graphique 36).

### Risque de liquidité

Dans un contexte de marché où l'incertitude et la volatilité sont demeurées élevées, la Caisse et ses filiales immobilières possédaient 41 G\$ en liquidités au 31 décembre 2012. Cela permettait à la Caisse de respecter ses engagements potentiels, et ce, même dans le cas d'une correction majeure de marché.

GRAPHIQUE 36

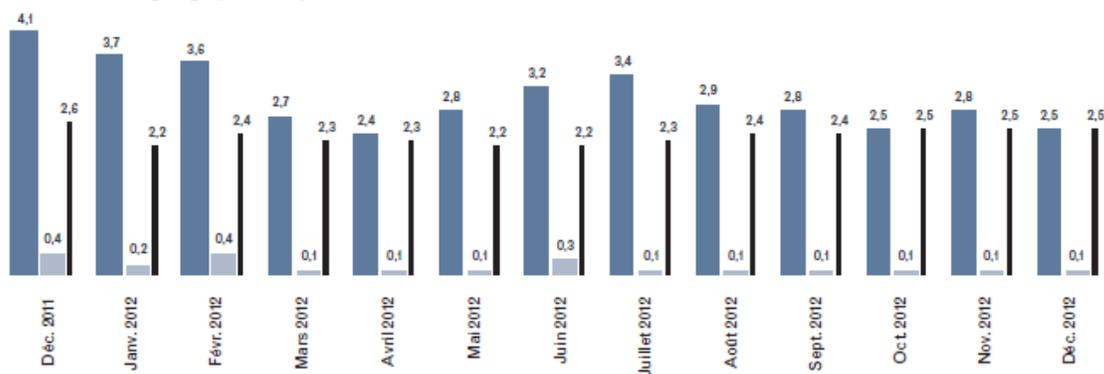
## ÉVOLUTION DE L'EXPOSITION AU RISQUE DE CONTREPARTIE<sup>1</sup>

(en milliards de dollars)

■ Exposition sans compensation de paiements

■ Exposition selon les ententes ISDA négociées<sup>2</sup>

| Nombre de contrats de gré à gré (en milliers)



1. Ce graphique exclut le risque de contrepartie engendré directement par les filiales immobilières et les protections liées aux BTAA.

2. L'exposition nette selon les ententes ISDA est l'exposition brute moins la compensation des montants à risque et l'échange de sûretés.



## AMÉLIORATIONS DES MÉTHODOLOGIES ET OUTILS DE GESTION DES RISQUES

### Amélioration des capacités d'analyse quantitative du risque

Les outils de mesure du risque ont un double rôle, étant utiles à des fins de contrôle, mais également comme outils de gestion de portefeuille. En 2012, plusieurs initiatives ont visé à renforcer la capacité de la Direction des risques d'appuyer les équipes d'investissement.

La Caisse s'est dotée de la capacité d'analyser davantage son portefeuille en termes de facteurs de risque. Ce projet est le fruit d'un travail transversal impliquant les équipes d'investissement, l'équipe Déposants et initiatives stratégiques et la Direction des risques. L'approche adoptée est flexible et permet de quantifier les expositions des portefeuilles à un ou plusieurs facteurs de risque investissables, tels que l'indice boursier S&P 500, le taux 10 ans canadien ou le taux de change USD/CAD, ce qui permet d'avoir une vue synthétique et simplifiée du portefeuille et également de calibrer d'éventuelles opérations de couverture du portefeuille.

Elle a également rehaussé sa capacité de suivre ses positions en produits dérivés en développant des instruments de suivi additionnels.

Dans le but d'améliorer la capacité d'analyse du risque, plusieurs changements ont été apportés afin de simplifier et de standardiser les applications de mesure du risque. Ces améliorations ont réduit le risque opérationnel lié à la production des mesures de risque, réduit le temps de production, augmenté la fiabilité des résultats et augmenté la capacité d'analyse du risque. En parallèle, plusieurs initiatives, telles que l'utilisation de nouvelles courbes de taux d'intérêt et la classification géographique visant la qualité des données, ont été réalisées. Ces initiatives ont permis d'améliorer la précision et la fiabilité des mesures de risque ainsi que la capacité d'analyse du risque.

### Amélioration de la modélisation du risque de marché des investissements en infrastructures

Afin d'arriver à une estimation plus fidèle du risque de marché des portefeuilles d'actifs négociés de gré à gré, la Caisse a entrepris, en 2012, une révision fondamentale de la méthodologie utilisée pour le portefeuille Infrastructures. Les spécificités de chaque investissement sont maintenant prises en compte dans la modélisation du risque, de manière à rendre la mesure du risque de marché plus précise et pertinente. Le projet se poursuivra en 2013 avec le déploiement de cette approche novatrice à l'ensemble des investissements du portefeuille spécialisé Infrastructures.

### Tests de tension

En 2012, les outils de tests de tension ont continué de permettre à l'équipe de risques, en collaboration avec les équipes d'analyse économique et de répartition de l'actif, de modéliser différents scénarios et de quantifier l'impact que ceux-ci auraient sur le portefeuille global de la Caisse. Des analyses détaillées, impliquant divers scénarios et tests de tension, ont été complétées pour plusieurs grands risques financiers pouvant toucher significativement les résultats de la Caisse.

### Rehaussement des analyses de crédit

En 2011, la Caisse s'était donné comme principe de disposer d'une expertise perfectionnée afin d'effectuer des analyses encore plus en profondeur et plus détaillées de ses investissements dans les marchés de crédit. Ce principe repose sur les meilleures pratiques de l'industrie, proposées notamment par le *Financial Stability Forum*. En 2012, un nouveau cadre d'analyse de crédit a été mis en place par la Direction des risques, en collaboration avec les gestionnaires des titres de créance en portefeuille. Des cotes de crédit internes découlant d'une analyse rigoureuse de risque de crédit sont établies dans les dossiers les plus importants.

### Analyse du risque de liquidité par déposant

La Direction des risques a poursuivi le raffinement de son suivi du risque de liquidité en étendant la capacité d'analyse à chacun des déposants tout en procédant à des bonifications continues à la méthodologie de calcul. Cette capacité d'analyse a permis à la Caisse de répondre à diverses demandes des déposants concernant principalement l'impact sur le risque de liquidité découlant d'un changement de répartition d'actifs.



## RÉVISIONS DES ENCADREMENTS ET PROCESSUS

### Comité Investissement-Risques

En 2012, la Caisse a accentué l'intégration de sa gestion des risques dans ses activités d'investissement par la création d'un comité Investissement-Risques. Les activités de ce comité sont résumées à la page 49. Elles visent notamment à créer une culture de critique constructive pour s'assurer que les dossiers et les stratégies de portefeuilles sont analysés en profondeur.

### Processus d'investissement

Au cours de 2012, les processus d'investissement des diverses équipes ont été revus avec l'objectif de rehausser la contribution de l'équipe des risques tout au long de ces processus. Les principales recommandations découlant de ces travaux entraînent notamment une intervention plus en amont de l'équipe des risques, notamment des experts-métiers, et une collaboration plus étroite avec les groupes d'investissement tout au long des processus.

### Processus de gestion du risque d'entreprise

Les deux filiales immobilières de la Caisse, Ivanhoé Cambridge et Otéra Capital, ont mis en place un processus de gestion du risque d'entreprise afin notamment de mieux identifier, analyser et mitiger les risques liés à leurs activités.

### Risque géopolitique

Dans le cadre de la mise en œuvre des orientations stratégiques de la Caisse, la Direction des risques a développé une nouvelle méthodologie d'évaluation des risques associés aux pays émergents. Cette méthodologie s'attarde aux risques macroéconomiques, juridiques, de sécurité et d'environnement d'affaires qui sont généralement importants dans ces pays. Conjointement avec les équipes d'investissement, l'équipe des risques a réalisé des analyses approfondies, incluant du travail de terrain en Chine et au Brésil – deux pays prioritaires.

### Risques opérationnels

Le comité Risques opérationnels, mis en place l'an dernier, a poursuivi la coordination des efforts de la Caisse afin de contrôler et de réduire ses risques opérationnels. Ainsi, le comité a priorisé les principaux risques identifiés et s'est assuré qu'ils soient analysés et que des mesures d'atténuation soient déployées. Les risques opérationnels de la Caisse ont ainsi été réduits.

Le mandat de l'équipe de gestion des risques opérationnels a été précisé en cours d'année afin de tenir compte des travaux conduits par les autres fonctions de contrôle et de surveillance, et d'assurer ainsi une meilleure coordination des activités. Les travaux méthodologiques amorcés en 2011 ont été poursuivis dans le but d'une meilleure identification des risques. Des travaux spécifiques au risque de réputation ont été effectués et présentés au comité Risques opérationnels.

### Encadrements

Un encadrement et une politique d'investissement pour le nouveau portefeuille spécialisé Actions Qualité mondiale ont été établis, couvrant autant la gestion du portefeuille que le processus d'approbation de titres. Ce nouveau portefeuille est géré en fonction du risque absolu plutôt que relatif. Il a nécessité la mise en place d'un nouveau type d'encadrement répondant à ce besoin, ainsi que de nouvelles façons de faire pour la gestion des titres de marchés publics. Chacune des positions est maintenant revue et analysée en profondeur par un comité d'investissement.

Mentionnons également que plusieurs politiques d'investissement ont été revues en 2012, notamment celle du portefeuille Placements privés, dans lequel une stratégie relationnelle a été ajoutée, et celle du portefeuille Fonds de couverture, dont la stratégie d'investissement a été davantage ciblée. La politique d'investissement du portefeuille Infrastructures a été revue en tenant compte de sa croissance soutenue et des conditions de marché.

Dans le cadre du processus d'analyse des nouvelles activités d'investissement, plus d'une trentaine de nouveaux instruments financiers ont été revus. Ces analyses couvraient autant les impacts opérationnels que stratégiques. Ce travail transversal se fait avec la majorité des secteurs de la Caisse.



## LE DIALOGUE RENDEMENT-RISQUE

La gestion des risques est indissociable des processus d'investissement et de gestion des portefeuilles. Les équipes d'investissement devant consciemment prendre des risques pour réaliser les rendements attendus, la relation rendement-risque fait partie intégrante de leurs activités. Dans ce contexte, une gestion des risques robuste est indispensable afin de s'assurer que les gestionnaires de la Caisse prennent de bons risques et qu'ils les maîtrisent bien.

La gouvernance en matière de gestion des risques assure la transparence des activités d'investissement de la Caisse. Les sujets faisant l'objet de la reddition de comptes effectuée à chaque rencontre du comité de gestion des risques du conseil d'administration de la Caisse comprennent notamment :

- la révision des placements visés par les politiques d'investissement et la Politique de gestion intégrée des risques (PGIR);
- l'analyse des risques de chaque portefeuille en lien avec le rendement obtenu;
- l'analyse des grandes concentrations et facteurs de risque.

Les rapports rendement-risque, qui figurent au cœur de l'approche de la Caisse, procurent une analyse en profondeur des activités effectuées, des résultats obtenus et de l'évaluation des risques. Les équipes de risques et d'investissement préparent ensemble les rapports rendement-risque. Elles en améliorent la qualité et les simplifient afin d'en faciliter la compréhension par les différents intervenants, dont le comité de gestion des risques. Ces rapports servent au renforcement du dialogue rendement-risque au sein de la Caisse.

Le comité Investissement-Risques, un sous-comité du comité de direction, a pour mandat de :

- revoir la stratégie du portefeuille global de la Caisse en :
  - révisant le scénario macroéconomique mensuellement,
  - approuvant la stratégie globale et les transactions qui en découlent;
- revoir la stratégie par catégorie d'actif en :
  - révisant les plans stratégiques d'investissement de chaque portefeuille spécialisé;
  - analysant les faits saillants d'actualité de marché et leurs répercussions;
  - examinant les flux des occasions d'investissement et en déterminant, au besoin, le lancement de travaux d'analyse sur les transactions à venir;
- approuver les transactions importantes en s'assurant qu'elles s'inscrivent dans la stratégie de la catégorie d'actif et dans celle du portefeuille global de la Caisse.

Ainsi, le comité Investissement-Risques permet, entre autres, d'instaurer le travail d'équipe en amont du processus d'investissement et stimule la critique constructive. Les enjeux cernés par le comité, tels que les grands risques prospectifs ou les concentrations dans des attributs de risque, sont analysés par des équipes transversales composées d'économistes, de gestionnaires de portefeuille et de gestionnaires de risques. Parmi les travaux exécutés, on retrouve les tests de tension élaborés à partir de la vigie des grands risques prospectifs et qui servent à évaluer leurs impacts sur les portefeuilles de la Caisse. Les équipes de risques et d'investissement collaborent également pour assurer le respect des encadrements de risque et des plans d'action sont élaborés en cas d'ajustements requis. Le suivi de ces plans d'action est effectué en collaboration avec les équipes d'investissement.

Ce faisant, tout au long de l'année, le dialogue est maintenu entre les équipes d'investissement et de risques. L'appui de l'équipe des risques aux gestionnaires ainsi que la critique constructive qu'elle apporte font partie des pratiques de la Caisse. La culture de risque de l'organisation s'en trouve ainsi renforcée.

La Direction des risques continue de développer son approche afin d'aller « au-delà de la mesure » en s'assurant d'un sain encadrement des risques, tout en offrant aux gestionnaires de portefeuille des services-conseils rehaussant la qualité des processus d'investissement.

## LE MODÈLE DE GOUVERNANCE DES RISQUES

Pour assurer une gestion des risques rigoureuse, la Caisse privilégie les trois orientations suivantes :

- Connaissance et critique constructive par :
  - la vigie des grands facteurs de risques;
  - l'analyse en profondeur à la fois des investissements, du portefeuille et des interrelations entre les investissements;
  - des discussions constructives tant au sein des équipes qu'au sein du comité Investissement-Risques sur les stratégies et les occasions;
- Encadrement et discipline par :
  - des politiques qui reflètent la philosophie de gestion des risques,
  - des processus d'investissement et de gestion des risques structurés et partagés;
- Développement de méthodologies d'analyses performantes par :
  - des outils quantitatifs et qualitatifs qui appuient la prise de risque.

La Direction des risques, qui joue un rôle essentiel dans le déploiement de cette approche, a pour raison d'être de :

- assurer un équilibre rendement-risque dans l'exercice de son rôle de deuxième niveau en contrôle du risque;
- procurer des outils de gestion des risques performants;
- fournir un soutien en gestion des risques aux gestionnaires de première ligne;
- promouvoir une saine culture de gestion des risques.

L'équipe a pour vision d'être reconnue comme une référence dans :

- l'analyse des produits d'investissement;
- la connaissance transversale des portefeuilles et des interrelations qui existent entre les investissements;
- la connaissance transversale des fonctions d'affaires de la Caisse en vue de s'assurer qu'une gestion proactive des risques opérationnels est en place.

## Politique de gestion intégrée des risques (PGIR)

La Caisse a adopté une approche globale et centralisée pour l'encadrement de la gestion des risques, soit la PGIR.

Révisée régulièrement, cette politique a pour objet de promouvoir une culture et des pratiques rigoureuses de gestion des risques. Plus particulièrement, la PGIR définit la gouvernance de la gestion des risques, fixe le niveau de risque jugé acceptable afin de parer aux pertes excessives, lie ce niveau de risque aux objectifs de valeur ajoutée et vise une répartition efficace du risque.

La PGIR constitue la pierre angulaire de l'encadrement des risques. Elle prévoit des mécanismes de reddition de comptes et décrit les différentes facettes de la gestion des risques, notamment :

- les principes directeurs, à savoir le modèle des risques et l'indépendance des équipes de soutien dans la gestion intégrée des risques;
- la structure organisationnelle, le cadre normatif, la gouvernance et le partage des responsabilités;
- les tolérances au risque;
- les limites relatives à l'autorisation des transactions et à l'impartition de la gestion;
- les limites de concentration globales de la Caisse (émetteurs et pays des marchés en émergence);
- l'encadrement relatif aux nouvelles activités d'investissement, à l'impartition de la gestion et à l'utilisation des instruments financiers dérivés;
- la gestion de différents types de risque.

## Niveaux de contrôle de la gestion des risques

La gestion des risques relève ultimement du conseil d'administration. Toutefois, les gestionnaires de tous les niveaux sont appelés à l'intégrer à leur processus de prise de décision au quotidien. Tous les employés de la Caisse et ses mandataires doivent l'appliquer dans l'exercice de leurs fonctions.

La gouvernance de la gestion des risques repose sur trois niveaux de contrôle :

**Niveau 1** – Les gestionnaires comme premiers responsables de la gestion des risques liés aux activités dont ils ont la responsabilité.

**Niveau 2** – Le comité Investissement–Risques, un sous-comité du comité de direction, appuyé par l'équipe de la Direction des risques, et la vice-présidence principale, Conformité et Investissement responsable. Le comité Risques opérationnels (CRO), un sous-comité du comité de direction, appuyé par l'équipe de la Direction des risques.

**Niveau 3** – Le conseil d'administration et ses comités de vérification et de gestion des risques, ainsi que la Vérification interne.

Afin d'assurer l'objectivité et la rigueur nécessaires, des équipes indépendantes des équipes d'investissement ont la responsabilité d'établir la définition et le contrôle de la PGIR, ainsi que des politiques d'investissement des portefeuilles spécialisés, tout en assurant le suivi de leur application.

#### Politiques d'investissement et tolérances au risque

Les politiques d'investissement visent l'encadrement du travail des gestionnaires de portefeuille. Pour chaque portefeuille spécialisé, une politique d'investissement établit la philosophie, le type de gestion, l'univers de placement, l'indice de référence, l'objectif de rendement absolu ou de valeur ajoutée et l'encadrement de risque, y compris des limites de concentration et de risque.

Une limite de risque (ou budget de risque) est établie par portefeuille spécialisé et pour le portefeuille global de la Caisse. Ce budget de risque tient compte des objectifs de rendement absolu ou de valeur ajoutée de chaque portefeuille. Pour le portefeuille global, la limite de risque tient compte de l'effet de diversification de l'ensemble des portefeuilles spécialisés.

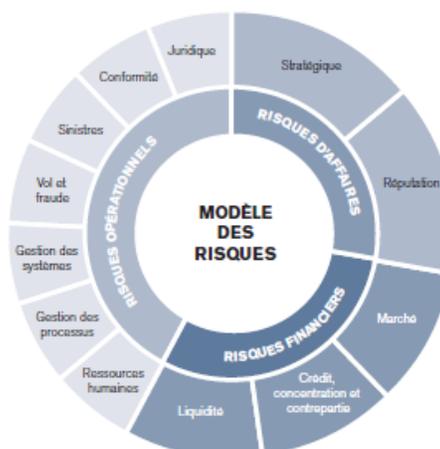
## MODÈLE DES RISQUES

À la Caisse, le modèle des risques constitue le fondement de l'identification, de l'évaluation et de la gestion des risques. Il sert à convenir d'un langage commun pour que les divers intervenants puissent communiquer efficacement sur la gestion des risques. Le modèle favorise également une analyse rigoureuse et exhaustive de chaque risque. Ultimement, cette analyse mène à la mise en œuvre de stratégies de placement qui procureront des rendements stables et soutenus, en conformité avec les attentes des déposants.

Ce modèle regroupe les risques inhérents aux métiers de la Caisse en trois grandes catégories : risques d'affaires, risques financiers et risques opérationnels (voir le graphique 37). Chaque catégorie comprend des subdivisions qui permettent de bien cerner tous les risques possibles. Chaque risque requiert une approche de gestion spécifique.

GRAPHIQUE 37

## LE MODÈLE DES RISQUES DE LA CAISSE





## **Risques d'affaires**

### **Risque stratégique**

Le risque stratégique représente la possibilité qu'un événement lié aux pratiques et aux relations de la Caisse, de ses filiales ou de ses employés, contrevienne à la mission, à la culture et aux valeurs fondamentales de l'Institution.

Le risque stratégique est également lié à l'inadéquation des stratégies d'affaires et aux défaillances de la mise en œuvre des orientations stratégiques de la Caisse. En effet, la Caisse sera exposée à un risque stratégique si les ressources ne sont pas allouées en fonction des priorités établies.

La Caisse gère ce risque par l'entremise d'un processus structuré de planification stratégique qui fait appel à tous les secteurs de l'Institution. Les orientations stratégiques sont proposées par le comité de direction, approuvées par le conseil d'administration et communiquées à tous les employés. Par la suite, des plans d'affaires annuels sont établis. Les membres du conseil d'administration et du comité de direction reçoivent un sommaire trimestriel des activités de la Caisse.

### **Risque de réputation**

Le risque de réputation représente la possibilité qu'un événement lié aux pratiques ou aux relations de la Caisse, de ses filiales ou de ses employés, nuise à l'image de l'Institution ou entraîne une perte de confiance du public et des médias. Ce risque pourrait se répercuter sur la capacité de la Caisse d'atteindre ses objectifs.

Tous les administrateurs, membres de la direction et employés ont la responsabilité d'exercer leurs activités de façon à minimiser le risque de réputation.

La Caisse gère et contrôle ce risque au moyen des codes d'éthique et de déontologie des administrateurs, des dirigeants et des employés, de programmes de formation, de bonnes pratiques en matière de règle interne et de gouvernance, ainsi que d'un ensemble de politiques et procédures, y compris sa politique sur l'investissement responsable. Elle veille également à ce que l'information qu'elle communique à l'interne et à l'externe soit véridique et ait été préalablement validée, tout en cherchant à améliorer la compréhension du public et des médias à l'égard de ses activités. Par ailleurs, la Caisse suit les sujets la concernant et émet des positions publiques lorsque la situation l'exige.

## **Risques financiers**

### **Risque de marché**

Le risque de marché représente le risque de perte financière découlant d'une fluctuation de la valeur des Instruments financiers. Cette valeur est influencée par la variation de certains paramètres de marché, notamment les taux d'intérêt, les taux de change, le cours des actions et le prix des produits de base. Le risque provient de la volatilité du prix d'un instrument financier, laquelle découle de la volatilité de ces variables de marché. La Caisse gère l'ensemble des risques de marché de manière intégrée. Les principaux éléments contribuant au risque tels que les secteurs d'activité, les pays et les émetteurs sont pris en compte. La Caisse peut utiliser des Instruments financiers dérivés négociés en Bourse ou directement auprès de banques et de courtiers en valeurs mobilières, aux fins de la gestion des risques de marché.

### **La valeur à risque**

Le risque de marché de la Caisse est mesuré au moyen d'une technique statistique dite de la valeur à risque (VaR). Cette technique, utilisée par la plupart des firmes d'investissement et des institutions financières, couvre la totalité des actifs détenus par la Caisse. En effet, la Caisse évalue la VaR pour chaque instrument détenu dans ses portefeuilles spécialisés et agrège l'information pour le portefeuille global. Deux types de risque sont évalués, soit la VaR absolue du portefeuille de référence et du portefeuille global de la Caisse, ainsi que la VaR de la gestion active.

La VaR repose sur une évaluation statistique de la volatilité de la valeur marchande de chacune des positions et de leurs corrélations. À l'aide de données historiques, la VaR estime la perte prévue au cours d'une période selon un niveau de confiance déterminé. Par exemple, en utilisant un niveau de confiance de 99 %, la VaR indique le niveau de perte qui ne devrait être dépassé que dans 1 % des cas.

Un des avantages de la VaR est qu'elle permet d'intégrer le risque d'un vaste éventail d'investissements dans une seule mesure, fournissant par le fait même une mesure globale du risque pour un portefeuille, et même pour un ensemble de portefeuilles.



La Caisse utilise la méthode de la simulation historique pour évaluer la VaR. Cette méthode se fonde principalement sur l'hypothèse que la fluctuation des titres observée dans une période donnée permet d'inférer la fluctuation future des titres. Elle requiert que les séries de données historiques de l'ensemble des facteurs de risque nécessaires à l'évaluation du rendement des Instruments soient disponibles. En l'absence de ces données historiques, notamment pour les produits moins liquides comme les placements privés et l'immobilier, des titres substitués et divers modèles mathématiques servent à évaluer la VaR. Un historique de 1 500 jours d'observation des facteurs de risque, telle la fluctuation des taux de change, des taux d'intérêt et des prix des actifs financiers, est utilisé pour évaluer la volatilité des rendements et la corrélation entre le rendement des actifs.

Les résultats des calculs obtenus en appliquant cette méthodologie ne peuvent permettre d'estimer, sur la base d'un événement spécifique, le montant de la perte qu'un portefeuille subirait si ce tel événement se reproduisait à nouveau.

Cette méthodologie utilisée par la Caisse vise à estimer le risque d'un portefeuille en annualisant la perte quotidienne potentielle de celui-ci, c'est-à-dire en supposant le réinvestissement des sommes perdues tout au long de l'année de manière à maintenir le même niveau de risque. En somme, cette méthodologie fait en sorte de répéter plusieurs fois dans l'année les effets sur le portefeuille des pires événements défavorables observés sur un horizon d'un jour.

Il est inapproprié de faire un lien entre le calcul de la VaR à 99 % utilisée par la Caisse et un événement historique spécifique. Cette méthodologie ne vise pas cet objectif. Elle vise à donner aux gestionnaires de la Caisse les moyens d'évaluer et de gérer dynamiquement le risque des portefeuilles.

La VaR mesure le risque lors de conditions normales de marché. En effet, la perte réalisée peut différer grandement de la VaR lorsque l'interrelation historiquement observée entre les facteurs de risque est perturbée.

La VaR n'étant pas conçue pour être utilisée seule, la Caisse fait appel à des limites et mesures complémentaires. Notamment, les politiques d'investissement définissent des limites de concentration (géographique, sectorielle, par type d'instrument, par émetteur, etc.). Des limites de perte sont également définies.

#### **Risque absolu et risque actif**

Une même méthode sert à calculer le risque absolu du portefeuille de référence et celui du portefeuille global de la Caisse.

Le risque absolu du portefeuille de référence est la résultante du risque des indices de référence associés aux catégories d'actif qui composent ce portefeuille à une date donnée. Par exemple, si les déposants choisissent d'augmenter la proportion des obligations et de réduire celle des actions cotées en Bourse dans leur portefeuille de référence respectif, le risque s'en trouverait automatiquement réduit étant donné la volatilité moindre des obligations. Par le fait même, le rendement absolu attendu à long terme s'en trouverait diminué.

Le risque absolu du portefeuille global est la résultante du risque des positions qui composent le portefeuille global de la Caisse à une date donnée.

Le risque actif représente la possibilité que la Caisse dégage un rendement différent de celui du portefeuille de référence en gérant activement le portefeuille. Plus le risque actif est élevé, plus le rendement absolu attendu du portefeuille global pourra se démarquer du rendement du portefeuille de référence (voir le graphique 38, p. 54).

Le risque absolu du portefeuille de référence de la Caisse, le risque actif et le risque absolu du portefeuille global sont mesurés régulièrement et sont sujets à diverses limites.

#### **Les tests de tension**

De plus, la Caisse utilise des tests de tension pour évaluer les pertes d'un portefeuille spécialisé et du portefeuille global de la Caisse dans des circonstances extrêmes. Le test de tension est une mesure du risque complémentaire à la VaR qui permet d'évaluer les répercussions de circonstances exceptionnelles sur les rendements. Ces circonstances ont une faible probabilité de se produire, mais sont susceptibles d'engendrer des pertes considérables. À l'aide de différents types de scénarios extrêmes, le test de tension mesure la perte de valeur d'une position à la suite d'une variation d'un ou plusieurs facteurs de risque souvent interreliés, comme le cours des actions, les taux d'intérêt, les écarts de taux, les taux de change, le prix des produits de base et la volatilité des marchés.

Tout comme la VaR, le test de tension intègre le risque de plusieurs positions dans une seule mesure globale, permettant ainsi l'analyse des pertes pour un portefeuille et pour un ensemble de portefeuilles, selon les scénarios extrêmes retenus.

### **Risque de crédit, de concentration et de contrepartie**

#### **Risque de crédit**

Le risque de crédit représente la possibilité de subir une perte de valeur marchande dans le cas où un emprunteur, un endosseur, un garant ou une contrepartie ne respecterait pas son obligation de rembourser un prêt ou de remplir tout autre engagement financier, ou encore verrait sa situation financière se dégrader.

L'analyse du risque de crédit comprend la mesure de la probabilité de défaillance et du taux de récupération sur les titres de créance détenus par la Caisse, ainsi que le suivi des changements de qualité de crédit des émetteurs et des groupes d'émetteurs<sup>1</sup> dont les titres sont détenus dans l'ensemble des portefeuilles de la Caisse. Dans sa gestion du risque de crédit, la Caisse fait un suivi fréquent de l'évolution des cotes de crédit des agences de notation et les compare avec les cotes de crédit internes lorsqu'elles sont disponibles. Elle utilise également la VaR de crédit pour ses portefeuilles spécialisés d'obligations, d'obligations à long terme, d'obligations à rendement réel et de dettes immobilières.

La VaR de crédit est une mesure statistique qui intègre l'information sur la qualité de crédit actuelle et potentielle des émetteurs en portefeuille, leurs interrelations et le niveau de perte en cas de défaut. Cette mesure permet ainsi d'évaluer les pertes possibles sur une période selon un niveau de confiance déterminé. La Caisse évalue la VaR de crédit sur une période d'un an pour un niveau de confiance de 99 %.

#### **Risque de concentration**

L'analyse du risque de concentration mesure la juste valeur de l'ensemble des produits financiers liés à un même émetteur ou à un groupe d'émetteurs<sup>1</sup> ayant des caractéristiques communes (région, secteur d'activité, cote de crédit).

Des limites de concentration ont été mises en place pour chaque portefeuille spécialisé en tenant compte de la philosophie d'investissement et de la tolérance au risque. De plus, des limites de concentration pour le portefeuille global de la Caisse, par émetteur et pour les pays des marchés en émergence, sont également en place.

#### **Risque de contrepartie**

Le risque de contrepartie correspond au risque de crédit provenant des expositions actuelles et potentielles des opérations sur instruments financiers hors cote de la Caisse.

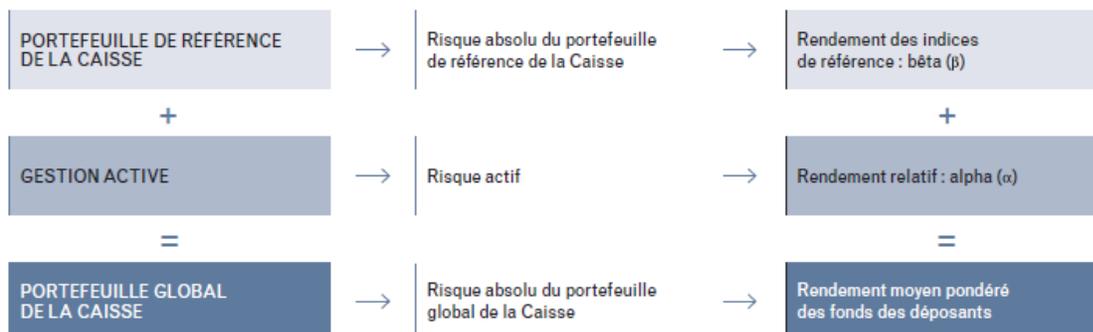
Les transactions sur instruments financiers dérivés sont effectuées auprès d'institutions financières dont la cote de crédit est établie par des agences de notation reconnues et dont les limites opérationnelles sont fixées par la direction. De plus, la Caisse conclut des accords juridiques basés sur les normes de l'International Swaps and Derivatives Association (ISDA)<sup>2</sup> permettant de bénéficier de l'effet compensatoire entre les montants à risque et l'échange de sûretés afin de limiter son exposition nette à ce risque de crédit.

1. Un groupe d'émetteurs est un ensemble d'émetteurs contrôlés par une société mère.

2. L'ISDA fait la promotion de pratiques rigoureuses de gestion des risques et émet des avis juridiques sur l'effet compensatoire et l'échange de sûretés.

GRAPHIQUE 38

### COMPOSANTES DU RENDEMENT ET DU RISQUE DE LA CAISSE





L'exposition actuelle au risque de contrepartie est mesurée quotidiennement, selon l'accord juridique en vigueur. L'exposition potentielle au risque de contrepartie est mesurée mensuellement.

#### **Risque de liquidité**

Le risque de liquidité représente l'éventualité de ne pas être en mesure de respecter en permanence les engagements liés à ses passifs financiers sans devoir se procurer des fonds à des prix anormalement élevés ou procéder à la vente forcée d'éléments d'actif. Il correspond également au risque qu'il ne soit pas possible de désinvestir rapidement ou d'investir sans exercer un effet marqué et défavorable sur le prix de l'investissement en question.

L'analyse de la conformité aux règles préétablies a lieu chaque mois, en plus du suivi quotidien des liquidités. La Caisse simule divers scénarios afin d'évaluer les effets potentiels de différents événements de marché sur ses liquidités. Les gestionnaires responsables évaluent la liquidité des marchés sur lesquels repose le financement des activités de la Caisse. Ils s'assurent de la présence de la Caisse sur des marchés financiers différents et du maintien des relations avec les agences de notation qui cotent la Caisse ainsi que les bailleurs de fonds.

#### **Risques opérationnels**

Le risque opérationnel correspond au risque de pertes résultant d'une inadéquation ou d'une défaillance attribuable à des personnes, à des processus, aux systèmes ou à des événements externes. Le risque opérationnel comprend le risque juridique.

L'identification, l'analyse et l'atténuation des risques opérationnels reposent sur un processus de vigilance tant interne (compilation d'incidents, utilisation d'indicateurs) qu'externe, et sur l'évaluation des pratiques et contrôles en place.

#### **Risque de gestion des ressources humaines**

Le risque inhérent à la gestion des ressources humaines tient compte d'éléments tels que le recrutement et la rétention (recruter et retenir du personnel compétent, honnête et motivé), la formation (maintenir et développer les compétences des employés) ainsi que l'évaluation du rendement et la rémunération (assurer une rémunération juste, équitable et concurrentielle basée sur la performance).

#### **Risque de gestion des processus**

Le risque inhérent à la gestion des processus est associé aux processus de saisie, au règlement et au suivi des opérations ainsi qu'aux erreurs pouvant survenir dans l'exécution des processus en place. En plus des causes internes, ce risque peut découler de la mauvaise qualité des services rendus par les sous-traitants, fournisseurs et partenaires d'affaires.

#### **Risque de gestion des systèmes**

La Caisse s'expose à un risque en cas de défaillance de ses infrastructures technologiques ou de ses systèmes informatiques. Cette défaillance peut résulter d'une panne ou d'une autre anomalie pouvant causer des retards ou une interruption de l'activité qui ne serait pas le fait d'un sinistre.

#### **Risque de vol et de fraude**

Il s'agit du risque de perte découlant d'actes intentionnels visant à frauder, à détourner des fonds ou à s'approprier des actifs de la Caisse ou de ses déposants.

#### **Risque de sinistre**

Le risque de sinistre représente le risque de perte découlant de l'interruption des affaires ou de la perte d'actifs à la suite d'une catastrophe naturelle ou de tout autre sinistre.

#### **Risque de conformité**

Le risque de conformité correspond au risque de perte découlant d'un manquement aux obligations réglementaires, aux politiques et aux directives ainsi qu'aux normes et usages professionnels et déontologiques propres aux activités de la Caisse. Il survient en cas de manquement de la Caisse à ses devoirs.

#### **Risque juridique**

Le risque juridique est lié aux obligations et aux droits associés aux activités de la Caisse et au cadre législatif dans lequel elles sont réalisées. Des aspects importants du risque juridique sont liés au respect des lois et règlements auxquels la Caisse et ses équipes de gestion sont assujetties. Ils dépendent aussi de l'assurance que les ententes conclues par la Caisse reflètent bien les opérations prévues et contiennent les dispositions appropriées. Le risque juridique fait également référence au risque de litige pouvant toucher la Caisse.

## Gestion du risque en 2011

### FAITS SAILLANTS

**01** En 2011, la Caisse a mis en place une stratégie proactive de gestion des risques en réponse à la crise de l'endettement.

**02** Dans un environnement marqué par l'incertitude, la Caisse a fait une gestion active et rigoureuse des risques de crédit, de contrepartie et de liquidité.

**03** Plusieurs actions ont été posées afin de poursuivre l'amélioration des outils et méthodologies de gestion des risques.

### LA GESTION DES RISQUES À LA CAISSE EN 2011

Plusieurs grands risques se sont manifestés en 2011 et ont eu des conséquences sur les marchés financiers. Le tsunami et l'accident nucléaire au Japon ainsi que le printemps arabe ont marqué le début de l'année. Mais ce sont les problèmes d'endettement des pays développés qui ont dominé l'attention des investisseurs et de la Caisse en 2011. En effet, afin de combattre la crise financière en 2008, soutenir leurs institutions financières et stimuler massivement leur économie, les États ont accru significativement leur fardeau financier qui était déjà lourd.

La crise d'endettement s'est d'abord manifestée par la crise politique aux États-Unis entre le sénat et la chambre des représentants concernant l'augmentation du plafond de la dette américaine et elle est devenue la principale source de préoccupation et d'inquiétude pour les investisseurs. Toutefois, cette crise politique a été rapidement surpassée par la crise de la dette souveraine en Europe. Ces événements ont eu des répercussions à la fois sur les risques de marché, de crédit et de contrepartie de la Caisse et de l'ensemble des investisseurs.

Les titres obligataires de plusieurs pays, jadis considérés comme des investissements sans risque, ont vu leur valeur chuter de façon rapide et abrupte, entraînant dans leur sillage la capitalisation boursière de plusieurs banques et assureurs européens détenant une partie importante de la dette souveraine. Les marchés ont été très volatils, surtout dans la seconde partie de l'année. Entre son sommet atteint le 4 avril et son creux du 3 octobre, l'indice S&P 500 a chuté d'environ 20 % pour ensuite regagner la plupart de ses pertes et terminer l'année en très légère hausse. Des mouvements d'une telle ampleur créent beaucoup d'incertitude et de dislocations dans les marchés.

### UNE RÉPONSE EFFICACE DE LA CAISSE FACE À L'INCERTITUDE ENTOURANT LA SITUATION EUROPÉENNE

Au début de l'été 2011, après une analyse détaillée des risques qui pesaient sur son portefeuille, la Caisse a mis en œuvre de façon proactive une importante stratégie de sous-pondération des marchés boursiers, car elle jugeait que le niveau de risque était élevé et qu'il avait le potentiel de s'aggraver. Cette stratégie a permis d'éviter que le portefeuille global de la Caisse ne présente un niveau de risque de marché jugé inapproprié dans l'intérêt des déposants. La taille de la couverture a été modulée en fonction de la probabilité estimée de voir la situation se détériorer de façon marquée, ainsi que sur la base des analyses effectuées et mises à jour au cours de cette période. Ainsi, à sa taille maximale, la sous-pondération représentait près de 25 % du montant total d'actions cotées détenues en portefeuille. Elle a eu pour effet de réduire la volatilité des rendements de 20 %. Au quatrième trimestre, la Caisse a diminué graduellement cette position, jugeant que les mesures annoncées par la Banque centrale européenne afin d'assurer la liquidité du système financier diminuaient la probabilité d'une correction extrême de marché.

Cette importante stratégie défensive a été développée grâce à une collaboration étroite des équipes de risques et d'investissement. Des scénarios détaillés ont été construits, allant d'une sortie de la Grèce de la zone euro à un démantèlement complet de cette dernière. Ces scénarios ont servi à établir les pertes potentielles à la fois du portefeuille de référence et des placements de la Caisse. Les résultats des tests de tension ont servi à moduler le niveau de risque jugé approprié compte tenu des risques prospectifs liés aux événements financiers, économiques et politiques. C'est ainsi que, pendant la majeure partie de l'année 2011, la Caisse a réduit son niveau de risque et adopté une stratégie défensive pour diminuer l'effet potentiel des risques extrêmes, tout en poursuivant ses activités de placement et en saisissant les occasions d'investissement à long terme qui se présentaient. Cette approche a contribué directement aux rendements obtenus en 2011.

Les effets de la mise en place de cette stratégie défensive ont pu être observés clairement avec les outils d'analyse de risques développés par la Caisse au cours des deux dernières années, comme le montre le graphique 33.

#### Gestion active des risques de crédit, de contrepartie et de liquidité

Outre les gestes posés pour réduire son risque de marché, la Caisse a géré activement ses risques de crédit, de contrepartie et de liquidité. Dès les premiers signes de l'aggravation potentielle de la situation en Europe, elle a effectué un suivi serré de l'ensemble des positions en portefeuille :

- Certains investissements représentant un risque de crédit jugé non opportun n'ont pas été renouvelés.
- Le risque que représentent les positions négociées avec chacune des contreparties en fonction des mouvements de marché a fait l'objet d'analyses détaillées.
- La situation financière des grandes contreparties particulièrement exposées à la crise de la dette souveraine a fait l'objet d'un suivi à l'aide de plusieurs indicateurs de marché.
- Les mouvements d'appel de garanties des positions dans des produits dérivés ont également fait l'objet d'un suivi en s'assurant qu'aucun mouvement important ne touchait ces positions et la liquidité.
- Les activités avec les contreparties les plus à risque ont été réduites et certaines relations d'affaires ont été revues.

## ÉVOLUTION DES MESURES DE RISQUE

### Risque de marché absolu et actif

Au 31 décembre 2011, le risque de marché du portefeuille global de la Caisse se situait à un niveau légèrement plus faible que celui observé au 31 décembre 2010<sup>1</sup>. Le risque absolu est passé de 31,4 % à la fin de 2010 à 29,9 % à la fin de 2011. Le risque actif est quant à lui passé de 4,2 % à 3,7 % au cours de la même période (voir les tableaux 34 et 35, p. 53).

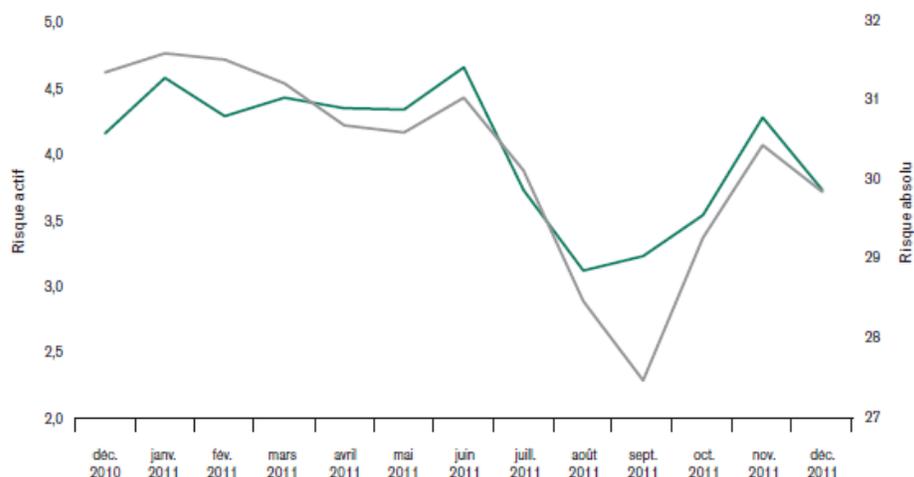
Comme le montre le graphique 33, les mesures de risque de marché ont fluctué de façon significative durant l'année. La réduction importante des risques de marché absolu et actif de la Caisse observée durant la deuxième partie de l'année est attribuable principalement aux opérations de couverture effectuées en raison de la crise de la dette souveraine. La Caisse a ainsi ajusté de façon dynamique le risque de marché de son portefeuille en fonction de son évaluation des risques prospectifs.

1. La valeur à risque (VaR) est maintenant mesurée sur un échantillon historique de 1 500 jours plutôt que de 1 300 comme elle l'était en 2010. Les données au 31 décembre 2010 présentées dans ce texte ayant été recalculées à l'aide d'un échantillon historique de 1 500 jours, les niveaux de risque ne sont pas comparables à ceux présentés dans le Rapport annuel 2010.

GRAPHIQUE 33

### ÉVOLUTION – RISQUE DE MARCHÉ DE LA CAISSE (en pourcentage)

■ Risque absolu  
■ Risque actif



Comme l'illustre le graphique 36, la baisse importante du risque de marché observée entre les mois de juillet et d'octobre, puis sa remontée entre octobre et décembre, sont presque entièrement expliquées par la taille de la sous-pondération des portefeuilles de marchés boursiers (constituant la catégorie Actions avec le portefeuille Placements privés).

Il faut observer également qu'entre les mois d'août et d'octobre 2011, la Caisse a décidé de réduire son niveau de risque de marché à un niveau inférieur à celui du portefeuille de référence. Une telle position défensive constitue une première depuis qu'elle mesure le risque de marché de son portefeuille.

TABLEAU 34

### RISQUE DE MARCHÉ – ABSOLU<sup>1</sup>

(en pourcentage de la valeur nette totale de la catégorie au 31 décembre)

Catégories	2011	2010
Revenu fixe	10,2	10,0
Placements sensibles à l'inflation	41,5	35,7
Actions	47,0	47,2
Autres placements <sup>2</sup>	1,5	2,2
<b>Global</b>	<b>29,9</b>	<b>31,4</b>

1. Toutes ces valeurs sont présentées selon la nouvelle méthodologie (VaR 99 %, 1 500 jours).
2. Le risque de la catégorie Autres placements est présenté en pourcentage de l'actif net de la Caisse. Cette catégorie contient les portefeuilles spécialisés Fonds de couverture, BTAA et Répartition de l'actif.

TABLEAU 35

### RISQUE DE MARCHÉ – ACTIF<sup>1</sup>

(en pourcentage de la valeur nette totale de la catégorie au 31 décembre)

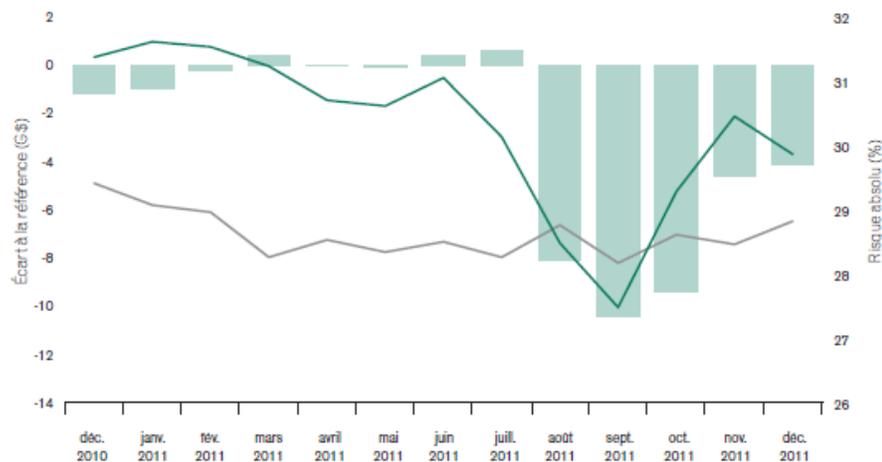
Catégories	2011	2010
Revenu fixe	1,2	1,2
Placements sensibles à l'inflation	16,5	10,2
Actions	4,7	5,7
Autres placements <sup>2</sup>	1,5	2,1
<b>Global</b>	<b>3,7</b>	<b>4,2</b>

1. Toutes ces valeurs sont présentées selon la nouvelle méthodologie (VaR 99 %, 1 500 jours).
2. Le risque de la catégorie Autres placements est présenté en pourcentage de l'actif net de la Caisse. Cette catégorie contient les portefeuilles spécialisés Fonds de couverture, BTAA et Répartition de l'actif.

GRAPHIQUE 36

### RISQUE DE MARCHÉ DE LA CAISSE ET ÉCART À LA RÉFÉRENCE DES MARCHÉS BOURSIERS<sup>1</sup>

■ Risque absolu – Caisse (%)  
■ Risque absolu – Référence (%)  
■ Écart à la référence – Marchés boursiers (G\$)



1. L'écart à la référence inclut à la fois la position au comptant (RAC) et les positions en dérivés.

La légère baisse du risque absolu du portefeuille global de la Caisse en 2011 provient principalement des opérations de couverture sur les marchés boursiers encore présentes dans le portefeuille au 31 décembre 2011 (catégorie Autres placements) (voir le graphique 37). La hausse du risque de la catégorie Placements sensibles à l'inflation s'explique par de nouveaux Investissements et des réévaluations des placements, alors que la baisse observée au sein de la catégorie Actions est due principalement à une diminution de la pondération des secteurs Énergie et Matériels au sein du portefeuille spécialisé Actions canadiennes.

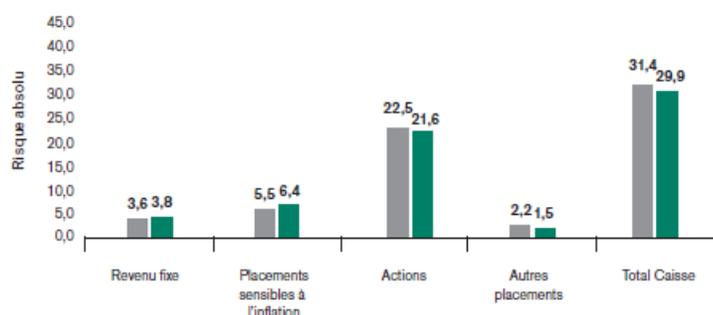
La diminution du risque actif global de la Caisse provient à parts égales d'une diminution du risque actif de la catégorie Actions et de la catégorie Autres placements (voir le graphique 38). Ces baisses viennent plus que compenser la hausse du risque actif de la catégorie Placements sensibles à l'inflation causée par de nouveaux Investissements et par la réévaluation des placements du portefeuille spécialisé Infrastructures. La baisse dans la catégorie Actions provient du portefeuille spécialisé Placements privés dont la répartition par métier s'est rapprochée de celle de son indice de référence. Finalement, la baisse du risque actif de la catégorie Autres placements s'explique à la fois par les opérations de couverture du portefeuille Répartition de l'actif, la terminaison de transactions sous-jacentes au portefeuille BTAA et le rapprochement de l'échéance de certaines transactions de ce même portefeuille.

GRAPHIQUE 37

### RISQUE DE MARCHÉ – ABSOLU<sup>1</sup>

(en pourcentage de l'actif net de la Caisse)

■ 31 décembre 2010  
■ 31 décembre 2011



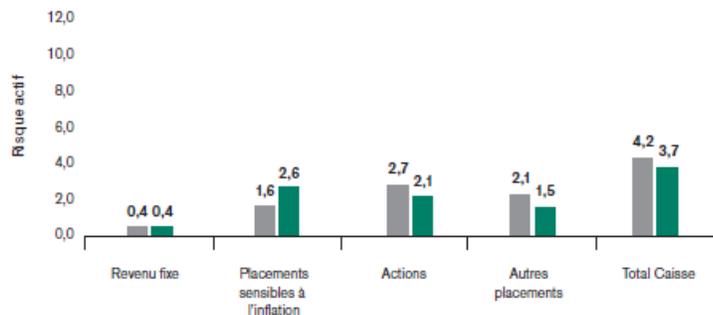
1. Toutes ces valeurs sont présentées selon la nouvelle méthodologie (VaR 99 %, 1 500 jours).

GRAPHIQUE 38

### RISQUE DE MARCHÉ – ACTIF<sup>1</sup>

(en pourcentage de l'actif net de la Caisse)

■ 31 décembre 2010  
■ 31 décembre 2011



1. Toutes ces valeurs sont présentées selon la nouvelle méthodologie (VaR 99 %, 1 500 jours).

### Risque de crédit

Dans un contexte de hausse des écarts de taux et de baisse des taux sans risque, plusieurs actions ont été menées afin de repositionner les portefeuilles exposés au risque de crédit. La Caisse a notamment utilisé la VaR de crédit développée dans les deux dernières années pour mesurer et suivre l'évolution du risque de crédit.

En 2011, la Caisse a continué de réduire son exposition aux investissements de dette privée, soit les investissements du portefeuille spécialisé Obligations comportant le niveau de risque de crédit le plus élevé. La Caisse a réduit ses titres cotés BB+ et moins et non cotés. Elle a aussi réduit ses titres de dette de sociétés émis par des émetteurs Internationaux et des prêts non garantis à des institutions financières. La réduction du risque de crédit de la Caisse résulte également de la diminution de son exposition aux prêts hypothécaires Internationaux, qui s'est aussi poursuivie pendant l'année 2011. Cette diminution a considérablement réduit l'exposition au risque de crédit du portefeuille spécialisé Dettes Immobilières. Ces décisions ont contribué à augmenter la qualité de crédit moyenne des investissements de la Caisse et à réduire le risque de crédit.

### Risque de contrepartie

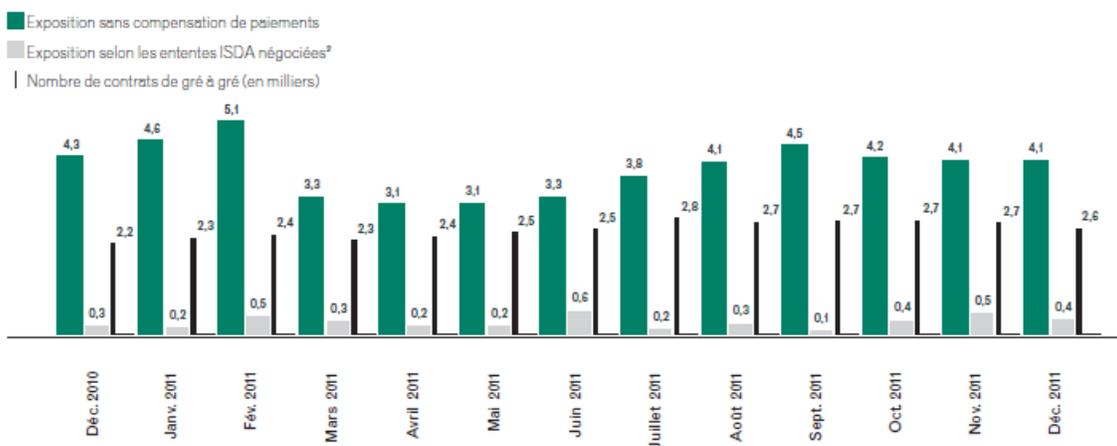
Au cours de l'année, le risque de crédit de plusieurs contreparties avec lesquelles la Caisse négocie et effectue des opérations financières a été sous pression. Cette détérioration s'explique principalement par la crise de la dette souveraine européenne et une faible reprise de l'économie américaine (voir le graphique 39).

La Caisse a mis en place un suivi quotidien basé sur une série d'indicateurs financiers de chacune de ses contreparties. La santé financière des contreparties a également été révisée périodiquement par une équipe composée de représentants de ses équipes d'investissement spécialisées dans le secteur financier et de ses équipes de risques. Ainsi, la Caisse a été en mesure d'agir rapidement face à la détérioration des conditions de crédit. Elle a maintenu son risque de contrepartie à un faible niveau en réduisant certaines activités avec les contreparties jugées à risque et en transférant certaines transactions vers des contreparties plus sûres, tout en conservant une exposition nette au risque de défaut des contreparties globalement faible durant l'année.

GRAPHIQUE 39

## ÉVOLUTION DE L'EXPOSITION AU RISQUE DE CONTREPARTIE<sup>1</sup>

(en milliards de dollars)



1. Ce graphique exclut le risque de contrepartie engendré directement par les filiales immobilières et les protections liées aux BTAA.
2. L'exposition nette selon les ententes ISDA est l'exposition brute moins la compensation des montants à risque et l'échange de sûretés.



### Risque de liquidité

Dans un contexte de marché où l'incertitude et la volatilité sont demeurées élevées tout au long de l'année, la Caisse a conservé un niveau de liquidités plus que confortable.

Au 31 décembre 2011, la Caisse et ses filiales Immobilières possédaient plus de 45 G\$ en liquidités, ce qui permettait amplement à la Caisse de respecter ses engagements potentiels, et ce, même dans le cas d'une correction majeure de marché. En cours d'année, la Caisse a réduit l'utilisation de contrats à terme boursiers dans les portefeuilles spécialisés Actions américaines et Québec Mondial. De plus, elle a ajouté des positions de répartition de l'actif qui ont diversifié son portefeuille de produits dérivés. Ces mesures ont eu pour effet de réduire ses engagements potentiels.

La Caisse utilise différents scénarios extrêmes pour juger de la suffisance de la liquidité qu'elle détient. Ces outils de gestion de risques ont été développés pendant les deux dernières années.

### L'AMÉLIORATION DES MÉTHODOLOGIES ET OUTILS DE GESTION DES RISQUES

La Caisse a posé plusieurs actions en 2011 pour continuer d'améliorer ses méthodologies et outils de gestion des risques et renforcer ses encadrements et processus.

#### Analyse du risque de liquidité par portefeuille

La Direction des risques a poursuivi le raffinement de son suivi du risque de liquidité et est maintenant en mesure de produire une analyse des sources et besoins de liquidité de chacun des portefeuilles.

#### Tests de tension

Les outils de tests de tension développés au cours des deux dernières années ont permis à l'équipe de risques, en collaboration avec les équipes d'analyse économique et de répartition de l'actif, de modéliser différents scénarios et de quantifier l'impact que ceux-ci auraient sur le portefeuille global de la Caisse. Ces outils ont facilité la calibration de la couverture mise en place en 2011 pour protéger le portefeuille contre la baisse des marchés boursiers.

Des analyses détaillées, impliquant divers scénarios et tests de tension, ont été complétées pour plusieurs grands risques financiers pouvant toucher significativement les résultats de la Caisse. En 2011, les analyses ont porté sur les risques prospectifs suivants : la crise d'endettement européenne, la crise au Moyen-Orient, le ralentissement économique aux États-Unis et le ralentissement économique potentiel de la Chine.

La Caisse a également développé un indice de turbulence permettant d'identifier les régimes de marché reflétant des périodes de volatilité anormales. Les dernières années ont montré que les marchés financiers sont soumis à des régimes distincts. La dynamique de marché (corrélation entre les catégories d'actif, niveaux de volatilité) est très différente dans les régimes dits « calmes » et dans ceux dits « turbulents ». La modélisation classique des marchés est peu adaptée à ce genre de dynamique.

Le modèle développé en 2011 permet de distinguer de manière systématique les périodes de turbulence grâce à un nouvel indice qui mesure le niveau de turbulence d'un ou plusieurs marchés. Cette nouvelle mesure permet à la Caisse d'évaluer le comportement potentiel de son portefeuille selon le régime de marché, d'effectuer une meilleure calibration d'éventuelles opérations de couverture et d'avoir une meilleure compréhension des effets de corrélation présents dans le portefeuille global.

#### Amélioration des capacités d'analyse quantitative du risque

Les outils de mesure du risque ont un double rôle, étant utiles à des fins de contrôle, mais également comme outils de gestion de portefeuille.

En 2011, plusieurs initiatives ont visé à renforcer la capacité de la Direction des risques d'appuyer les équipes d'investissement. Des ressources sont maintenant consacrées à l'analyse quantitative des risques et jouent un rôle d'expert-conseils sur les questions techniques auprès des équipes d'investissement. De plus, sur le plan technologique, des améliorations aux outils permettent une meilleure compréhension de l'évolution des niveaux de risque.

#### Analyse de risques des propositions d'investissement

La Caisse a poursuivi le raffinement des analyses de risques des propositions d'investissement en mettant l'accent sur les risques prospectifs par :

- une révision des stratégies de création de valeur;
- une analyse approfondie des risques opérationnels, financiers et d'évaluation;
- une attention particulière aux hypothèses critiques des modèles financiers;
- une estimation de la volatilité des paramètres d'évaluation de la juste valeur;
- un effort de standardisation des primes de risque en fonction des risques d'affaires.



Les analyses des risques d'investissement dans les marchés boursiers ont été améliorées par l'intégration de nouvelles mesures quantitatives et qualitatives, notamment pour les risques géopolitiques et de réputation, et des facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) plus précis.

#### **Analyse des concentrations géographiques par revenus de l'entreprise**

Au cours de l'année 2011, la Caisse a développé des façons d'identifier, de mesurer et d'analyser la concentration géographique des revenus des titres inclus dans les portefeuilles spécialisés de marchés boursiers.

### **LA RÉVISION DES ENCADREMENTS ET PROCESSUS**

La Caisse a poursuivi en 2011 la révision périodique de ses politiques d'investissement en fonction des modifications à sa stratégie ou des changements dans les marchés. Elle a également apporté des modifications à ses encadrements et processus, notamment pour les risques de crédit et opérationnels.

#### **Révision de la politique d'investissement du portefeuille Infrastructures**

Pendant l'année 2011, en fonction des contraintes de marché, la Caisse a revu la politique d'investissement du portefeuille spécialisé Infrastructures, principalement en relation avec la segmentation du niveau de levier par type d'investissements en infrastructures. La révision a pris en considération les spécificités d'affaires inhérentes à chaque catégorie de placements.

#### **Révision de la politique d'investissement du portefeuille Actions mondiales**

La Caisse a également revu la politique d'investissement du portefeuille spécialisé Actions mondiales. Elle y a ajouté des stratégies axées sur des investissements dans des sociétés dont le retour sur l'investissement à long terme est élevé, mais dont la volatilité est moins importante que celle du marché de référence.

#### **Rehaussement des analyses de crédit**

En 2011, la Caisse s'est donné comme principe de disposer d'une expertise d'analyse perfectionnée afin de diminuer sa dépendance envers les notations produites par les agences de crédit. Ce principe repose sur les meilleures pratiques de l'industrie, proposées notamment par le *Financial Stability Forum*. Une notation interne doit être établie à partir d'une analyse rigoureuse de risque de crédit, laquelle répond aux standards établis par la Direction des risques. La Caisse vise à effectuer et à faire le suivi d'analyses de crédit détaillées sur ses titres de dette en portefeuille.

#### **Implantation d'un processus de vigie des risques financiers**

Dans un souci de raffiner le processus de gestion intégrée des risques, la vigie des risques financiers a été rehaussée en 2011. Cette vigie a permis de cartographier les principaux risques financiers auxquels la Caisse est exposée, de même qu'à prioriser les plus importants. Des indicateurs par grandes catégories d'actif ont été établis afin de mieux suivre l'évolution de ces risques et d'en favoriser une gestion plus proactive.

#### **Renforcement des pratiques de gestion des risques opérationnels**

En 2011, la Caisse a apporté des changements importants à la méthodologie et à la gouvernance de ses risques opérationnels. Elle a mis sur pied le comité risques opérationnels (CRO), un sous-comité du comité de direction piloté par le chef de la Direction des risques. Ce comité a pour mandat de prioriser les dossiers de risques opérationnels proposés par l'équipe de la Direction des risques, après consultation des divers secteurs de la Caisse, d'approuver les mesures d'atténuation de ces risques et de suivre l'avancement des travaux qui en découlent.

#### **Redéploiement de l'équipe de la Direction des risques**

Au cours de l'année 2011, l'équipe de la Direction des risques a été redéployée afin d'augmenter ses capacités à relever les défis amenés par les changements dans l'environnement économique et financier. Les grands objectifs de ce redéploiement sont les suivants :

- augmenter l'efficacité et l'efficience des activités de gestion des risques;
- renforcer la capacité d'analyse qualitative et quantitative des risques et le niveau d'expertise;
- doter l'équipe de compétences complémentaires aux orientations choisies;
- favoriser une meilleure collaboration au sein de l'équipe;
- privilégier une orientation service-client pour chacune des activités d'investissement.

Plusieurs changements à l'organisation du travail et à la division des tâches ont été effectués, entre autres :

- le regroupement des activités de mesure de risque;
- la création d'une unité responsable, au sein de l'équipe, de gérer les données de risque;
- la création de groupes d'analyse quantitative pour chacun des portefeuilles;
- le rehaussement des activités d'analyse qualitative, notamment à l'égard des produits d'investissement.



### Révision des produits dérivés en portefeuille

La Caisse a procédé à la revue et à l'analyse de l'ensemble des produits dérivés détenus dans ses portefeuilles. Dans le contexte des changements législatifs dans le monde, elle a fait la synthèse des effets que pourraient avoir des modifications aux règles des juridictions américaine, européenne et canadienne sur ses portefeuilles. Cette analyse comprenait les effets anticipés sur les liquidités de la Caisse de la mise en place de nouveaux produits assujettis aux chambres de compensation, ainsi que les suivis de gestion à mettre en place. La Caisse a également fait l'analyse d'améliorations à sa reddition de comptes, à ses outils de gestion des risques et à ses encadrements.

### LE DIALOGUE RENDEMENT-RISQUE

La gestion des risques est indissociable des processus d'investissement et de gestion des portefeuilles. Les équipes d'investissement devant consciemment prendre des risques pour réaliser les rendements attendus, la relation rendement-risque fait partie intégrante de leurs activités. Dans ce contexte, une gestion des risques robuste est indispensable afin de s'assurer que les gestionnaires de la Caisse prennent les bons risques et qu'ils les maîtrisent bien.

La gouvernance en matière de gestion des risques assure la transparence des activités d'investissement de la Caisse. Les sujets faisant l'objet de la reddition de comptes effectuée à chaque rencontre du comité de gestion des risques de la Caisse comprennent :

- la révision des placements visés par les politiques d'investissement;
- l'analyse de la mesure des risques de chaque portefeuille en lien avec le rendement obtenu;
- l'analyse des différentes concentrations et facteurs de risque.

Les rapports rendement-risque, qui figurent au cœur de l'approche de la Caisse, procurent une analyse en profondeur des activités effectuées, des résultats obtenus et de l'évaluation des risques. Les équipes de risques et d'investissement préparent ensemble les rapports de rendement-risque. Elles en améliorent la qualité, les simplifient et en facilitent la compréhension par le comité de gestion des risques. Ces rapports servent au renforcement du dialogue rendement-risque au sein de la Caisse.

Les équipes d'investissement, les économistes et l'équipe de risques de la Caisse définissent les tests de tension qui doivent être réalisés. Ces tests sont élaborés à partir de la vigie des grands risques prospectifs de la Caisse et servent à évaluer leurs impacts sur le portefeuille. Les équipes de risques et d'investissement collaborent également pour assurer le respect des encadrements de risque. Des plans d'action sont élaborés pour assurer la mise en œuvre d'ajustements requis, et le suivi de ces plans d'action est assuré en collaboration avec les équipes d'investissement.

Ce faisant, tout au long de l'année, un dialogue se maintient entre les équipes d'investissement et de risques. L'appui de l'équipe des risques aux gestionnaires ainsi que la critique constructive qu'elle apporte font partie des pratiques de la Caisse. La culture de risques de l'organisation s'en trouve ainsi renforcée.

L'équipe de gestion des risques continue de développer son approche afin d'aller « au-delà de la mesure » pour assurer un sain encadrement des risques et une valeur ajoutée auprès des gestionnaires.

### LE MODÈLE DE GOUVERNANCE DES RISQUES

Pour assurer un équilibre rendement-risque dans l'exercice de son contrôle du risque de deuxième niveau, la stratégie de la Direction des risques s'appuie sur :

- l'intégration d'experts-risques travaillant de concert avec chacune des équipes d'investissement;
- le développement d'outils d'analyse performants;
- l'intégration du volet risque dans l'ensemble des processus d'affaires de la Caisse;
- le développement d'une meilleure compréhension des risques qui découlent de l'ensemble des activités de la Caisse.

L'équipe a pour vision de devenir un centre de référence dans :

- l'analyse des produits d'investissement;
- la connaissance transversale de l'ensemble des portefeuilles et des interrelations qui existent entre les produits d'investissement;
- la connaissance transversale des fonctions d'affaires de la Caisse en vue d'assurer qu'une gestion proactive des risques opérationnels soit en place.

Cette stratégie s'inscrit dans l'approche globale de gestion des risques adoptée par la Caisse et décrite dans sa politique de gestion intégrée des risques.



### **Politique de gestion intégrée des risques**

La Caisse a adopté une approche globale et centralisée pour l'encadrement de la gestion des risques : la Politique de gestion intégrée des risques (PGIR).

Révisée régulièrement, cette politique a pour objet de promouvoir une culture et des pratiques rigoureuses de gestion des risques. Plus particulièrement, la PGIR définit la gouvernance de la gestion des risques, fixe le niveau de risque jugé acceptable afin de parer aux pertes excessives, lie ce niveau de risque aux objectifs de valeur ajoutée et vise une répartition efficace du risque.

La PGIR constitue la pierre angulaire de l'encadrement des risques. Elle prévoit des mécanismes de reddition de comptes et décrit les différentes facettes de la gestion des risques, notamment :

- les principes directeurs, à savoir le modèle des risques et l'indépendance des équipes de soutien dans la gestion intégrée des risques;
- la structure organisationnelle, le cadre normatif, la gouvernance et le partage des responsabilités;
- les budgets de risque;
- les limites relatives à l'autorisation des transactions et à l'autorisation de l'impartition de la gestion, et les limites de concentration par émetteur;
- l'encadrement relatif à l'impartition de la gestion et à l'utilisation des instruments financiers dérivés;
- la gestion de différents types de risque.

### **Niveaux de contrôle de la gestion des risques**

La gestion des risques relève ultimement du conseil d'administration. Toutefois, les gestionnaires de tous les niveaux sont appelés à l'intégrer à leur processus de prise de décision au quotidien. Tous les employés de la Caisse et ses mandataires doivent l'appliquer dans l'exercice de leurs fonctions.

La gouvernance de la gestion des risques repose sur trois niveaux de contrôle :

**Niveau 1** – Les gestionnaires comme premiers responsables de la gestion des risques liés aux activités dont ils ont la responsabilité.

**Niveau 2** – Le comité des risques (CR), un sous-comité du comité de direction, appuyé par l'équipe de la Direction des risques, et la vice-présidence principale, Politiques et conformité. Le comité risques opérationnels (CRO), un sous-comité du comité de direction, appuyé par l'équipe de la Direction des risques.

**Niveau 3** – Le conseil d'administration et ses comités de vérification et de gestion des risques, ainsi que la Vérification interne.

Afin d'assurer l'objectivité et la rigueur nécessaires, des équipes indépendantes des équipes d'investissement ont la responsabilité d'établir la définition et le contrôle de la PGIR, ainsi que des politiques d'investissement des portefeuilles spécialisés, tout en assurant le suivi de leur application.

### **Politiques d'investissement et budgets de risque**

Les politiques d'investissement visent l'encadrement du travail des gestionnaires de portefeuille. Pour chaque portefeuille spécialisé, une politique d'investissement établit la philosophie, le type de gestion, l'univers de placement, l'indice de référence, l'objectif de valeur ajoutée et l'encadrement de risque, y compris des limites de concentration et de risque.

Une limite de risque (ou budget de risque) est établie par portefeuille spécialisé et pour le portefeuille Caisse. Ce budget de risque tient compte des objectifs de valeur ajoutée de chaque portefeuille. Pour le portefeuille global de la Caisse, la limite de risque reflète également l'effet de diversification de l'ensemble des portefeuilles spécialisés.

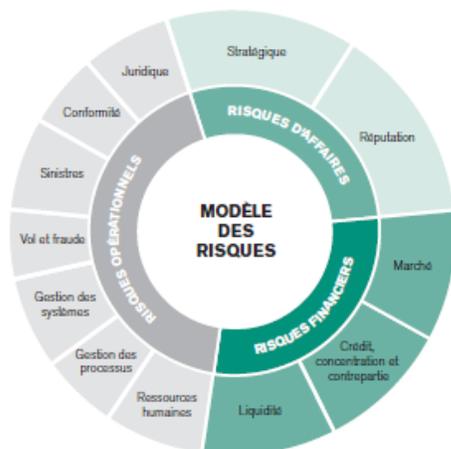
## MODÈLE DES RISQUES

À la Caisse, le modèle des risques constitue le fondement de l'identification, de l'évaluation et de la gestion des risques. Il sert à convenir d'un langage commun pour que les divers intervenants puissent communiquer efficacement sur la gestion des risques. Le modèle favorise également une analyse rigoureuse et exhaustive de chaque risque. Ultimement, cette analyse mène à la mise en œuvre de stratégies de placement qui procureront des rendements stables et soutenus, en conformité avec les attentes des déposants.

Ce modèle regroupe les risques inhérents aux métiers de la Caisse en trois grandes catégories : risques d'affaires, risques financiers et risques opérationnels (voir le graphique 40). Chaque catégorie comprend des subdivisions qui permettent de bien cerner tous les risques possibles. Chaque risque requiert une approche de gestion spécifique.

GRAPHIQUE 40

### LE MODÈLE DES RISQUES DE LA CAISSE



#### Risques d'affaires

##### Risque stratégique

Le risque stratégique représente la possibilité qu'un événement lié aux pratiques et aux relations de la Caisse, de ses filiales ou de ses employés, contrevienne à la mission, à la culture et aux valeurs fondamentales de l'institution.

Le risque stratégique est également lié à l'inadéquation des stratégies d'affaires et aux défailances de la mise en œuvre des orientations stratégiques de la Caisse. En effet, la Caisse sera exposée à un risque stratégique si les ressources ne sont pas allouées en fonction des priorités établies.

La Caisse gère ce risque par l'entremise d'un processus structuré de planification stratégique qui fait appel à tous les secteurs de l'institution. Les orientations stratégiques sont proposées par le comité de direction, approuvées par le conseil d'administration et communiquées à tous les employés. Par la suite, des plans d'affaires annuels sont établis. Les membres du conseil d'administration et du comité de direction reçoivent un sommaire trimestriel des activités de la Caisse.

##### Risque de réputation

Le risque de réputation représente la possibilité qu'un événement lié aux pratiques ou aux relations de la Caisse, de ses filiales ou de ses employés, nuise à l'image de l'institution ou entraîne une perte de confiance du public. Ce risque pourrait se répercuter sur la capacité de la Caisse d'atteindre ses objectifs.

Tous les administrateurs, membres de la direction et employés ont la responsabilité d'exercer leurs activités de façon à minimiser le risque de réputation.

La Caisse gère et contrôle ce risque au moyen des codes d'éthique et de déontologie des administrateurs, des dirigeants et des employés, de programmes de formation, de bonnes pratiques en matière de règle interne et de gouvernance, ainsi que d'un ensemble de politiques et procédures, y compris sa politique sur l'investissement responsable. Elle veille également à ce que l'information qu'elle communique à l'interne et à l'externe soit véridique et ait été préalablement validée, tout en cherchant à améliorer la compréhension du public et des médias à l'égard de ses activités. Par ailleurs, la Caisse suit les sujets la concernant et émet des positions publiques lorsque la situation l'exige.



## Risques financiers

### Risque de marché

Le risque de marché représente le risque de perte financière découlant d'une fluctuation de la valeur des instruments financiers. Cette valeur est influencée par la variation de certains paramètres de marché, notamment les taux d'intérêt, les taux de change, le cours des actions et le prix des produits de base. Le risque provient de la volatilité du prix d'un instrument financier, laquelle découle de la volatilité de ces variables de marché.

La Caisse gère l'ensemble des risques de marché de manière intégrée. Les principaux éléments contribuant au risque tels que les secteurs d'activité, les pays et les émetteurs sont pris en compte. La Caisse peut utiliser des instruments financiers dérivés négociés en Bourse ou directement auprès de banques et de courtiers en valeurs mobilières, aux fins de la gestion des risques de marché.

### La valeur à risque

Le risque de marché de la Caisse est mesuré au moyen d'une technique statistique dite de la valeur à risque (VaR). Cette technique, utilisée par la plupart des firmes d'investissement et des institutions financières, couvre la totalité des actifs détenus par la Caisse. En effet, la Caisse évalue la VaR pour chaque instrument détenu dans ses portefeuilles spécialisés et agrège l'information pour le portefeuille global. Deux types de risque sont évalués, soit la VaR absolue du portefeuille de référence et du portefeuille global de la Caisse, ainsi que la VaR de la gestion active.

La VaR repose sur une évaluation statistique de la volatilité de la valeur marchande de chacune des positions et de leurs corrélations. À l'aide de données historiques, la VaR estime la perte prévue au cours d'une période selon un niveau de confiance déterminé. Par exemple, en utilisant un niveau de confiance de 99 %, la VaR indique le niveau de perte qui ne devrait être dépassé que dans 1 % des cas.

Un des avantages de la VaR est qu'elle permet d'intégrer le risque d'un vaste éventail d'investissements dans une seule mesure, fournissant par le fait même une mesure globale du risque pour un portefeuille, et même pour un ensemble de portefeuilles.

La Caisse utilise la méthode de la simulation historique pour évaluer la VaR. Cette méthode se fonde principalement sur l'hypothèse que la fluctuation des titres observée dans une période donnée permet d'inférer la fluctuation future des titres. Elle requiert que les séries de données historiques de l'ensemble des facteurs de risque nécessaires à l'évaluation du rendement des instruments soient disponibles. En l'absence de ces données historiques, notamment pour les produits moins liquides comme les placements privés et l'immobilier, des titres substitués et divers modèles mathématiques servent à évaluer la VaR. Un historique de 1 500 jours d'observation des facteurs de risque, telle la fluctuation des taux de change, des taux d'intérêt et des prix des actifs financiers, est utilisé pour évaluer la volatilité des rendements et la corrélation entre le rendement des actifs.

Les résultats des calculs obtenus en appliquant cette méthodologie ne peuvent permettre d'estimer, sur la base d'un événement spécifique, le montant de la perte qu'un portefeuille subirait si ce tel événement se reproduisait à nouveau.

Cette méthodologie utilisée par la Caisse vise à estimer le risque d'un portefeuille en annualisant la perte quotidienne potentielle de celui-ci, c'est-à-dire en supposant le réinvestissement des sommes perdues tout au long de l'année de manière à maintenir le même niveau de risque. En somme, cette méthodologie fait en sorte de répéter plusieurs fois dans l'année les effets sur le portefeuille des pires événements défavorables observés sur un horizon d'un jour.

Il est inapproprié de faire un lien entre le calcul de la VaR à 99 % utilisée par la Caisse et un événement historique spécifique. Cette méthodologie ne vise pas cet objectif. Elle vise à donner aux gestionnaires de la Caisse les moyens d'évaluer et de gérer dynamiquement le risque des portefeuilles.

La VaR mesure le risque lors de conditions normales de marché. En effet, la perte réalisée peut différer grandement de la VaR lorsque l'interrelation historiquement observée entre les facteurs de risque est perturbée.

La VaR n'étant pas conçue pour être utilisée seule, la Caisse fait appel à des limites et mesures complémentaires. Notamment, les politiques d'investissement définissent des limites de concentration (géographique, sectorielle, par type d'instrument, par émetteur, etc.). Des limites de perte sont également définies.

### Risque absolu et risque actif

Toute décision d'investissement comporte un élément de risque, dont le risque de gain ou de perte découlant d'une fluctuation de la valeur des instruments financiers détenus dans un portefeuille. Une même méthode sert à calculer le risque absolu du portefeuille de référence et celui du portefeuille global de la Caisse.

Le risque absolu du portefeuille de référence est la résultante du risque des indices de référence associés aux catégories d'actif qui composent ce portefeuille à une date donnée. Par exemple, si les déposants choisissent d'augmenter la proportion des obligations et de réduire celle des actions cotées en Bourse dans leur portefeuille de référence respectif, le risque s'en trouverait automatiquement réduit étant donné la volatilité moindre des obligations. Par le fait même, le rendement absolu attendu à long terme s'en trouverait diminué.

Le risque absolu du portefeuille global est la résultante du risque des positions qui composent le portefeuille global de la Caisse à une date donnée.

Le risque actif représente la possibilité que la Caisse dégage un rendement différent de celui du portefeuille de référence en gérant activement le portefeuille. Plus le risque actif est élevé, plus le rendement absolu attendu du portefeuille global pourra se démarquer du rendement du portefeuille de référence (voir le graphique 41).

Le risque absolu du portefeuille de référence de la Caisse, le risque actif et le risque absolu du portefeuille global sont mesurés régulièrement et sont sujets à diverses limites.

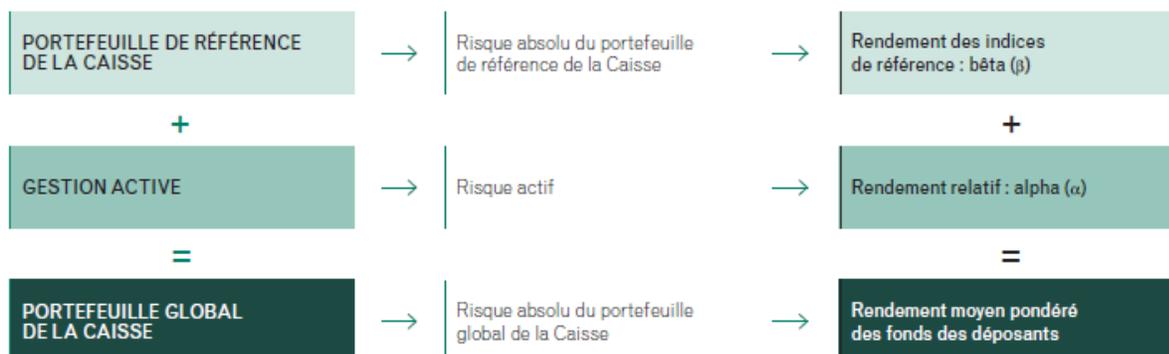
### Les tests de tension

De plus, la Caisse utilise des tests de tension pour évaluer les pertes d'un portefeuille spécialisé et du portefeuille global de la Caisse dans des circonstances extrêmes. Le test de tension est une mesure du risque complémentaire à la VaR qui permet d'évaluer les répercussions de circonstances exceptionnelles sur les rendements. Ces circonstances ont une faible probabilité de se produire, mais sont susceptibles d'engendrer des pertes considérables. À l'aide de différents types de scénarios extrêmes, le test de tension mesure la perte de valeur d'une position à la suite d'une variation d'un ou plusieurs facteurs de risque souvent interreliés, comme le cours des actions, les taux d'intérêt, les écarts de taux, les taux de change, le prix des produits de base et la volatilité des marchés.

Tout comme la VaR, le test de tension intègre le risque de plusieurs positions dans une seule mesure globale, permettant ainsi l'analyse des pertes pour un portefeuille et pour un ensemble de portefeuilles, selon les scénarios extrêmes retenus.

GRAPHIQUE 41

## COMPOSANTES DU RENDEMENT ET DU RISQUE DE LA CAISSE





### **Risque de crédit, de concentration et de contrepartie**

#### ***Risque de crédit***

Le risque de crédit représente la possibilité de subir une perte de valeur marchande dans le cas où un emprunteur, un endosseur, un garant ou une contrepartie ne respecterait pas son obligation de rembourser un prêt ou de remplir tout autre engagement financier, ou encore verrait sa situation financière se dégrader.

L'analyse du risque de crédit comprend la mesure de la probabilité de défaillance et du taux de récupération sur les titres de créance détenus par la Caisse, ainsi que le suivi des changements de qualité de crédit des émetteurs et des groupes d'émetteurs<sup>1</sup> dont les titres sont détenus dans l'ensemble des portefeuilles de la Caisse. Dans sa gestion du risque de crédit, la Caisse fait un suivi fréquent de l'évolution des cotes de crédit des agences de notation et les compare avec les cotes de crédit internes lorsqu'elles sont disponibles. Elle utilise également la VaR de crédit pour ses portefeuilles spécialisés d'obligations, d'obligations à long terme, d'obligations à rendement réel et de dettes immobilières.

La VaR de crédit est une mesure statistique qui intègre l'information sur la qualité de crédit actuelle et potentielle des émetteurs en portefeuille, leurs interrelations et le niveau de perte en cas de défaut. Cette mesure permet ainsi d'évaluer les pertes possibles sur une période selon un niveau de confiance déterminé. La Caisse évalue la VaR de crédit sur une période d'un an pour un niveau de confiance de 99 %.

#### ***Risque de concentration***

L'analyse du risque de concentration mesure la juste valeur de l'ensemble des produits financiers liés à un même émetteur ou à un groupe d'émetteurs<sup>1</sup> ayant des caractéristiques communes (région, secteur d'activité, cote de crédit).

La limite de concentration par groupe d'émetteurs<sup>1</sup> est fixée à 3 % de l'actif total de la Caisse, à l'exception des titres émis par les gouvernements du Canada, du Québec, d'une autre province ou d'un territoire canadien, ainsi que par leurs ministères et organismes mandataires, lesquels ne font pas l'objet d'une limite de concentration. Quant aux émetteurs souverains bénéficiant d'une cote de crédit AAA, ils sont exclus de cette limite de concentration. Enfin, des limites de concentration spécifiques s'appliquent pour les investissements dans les marchés en émergence.

#### ***Risque de contrepartie***

Le risque de contrepartie correspond au risque de crédit provenant des expositions actuelles et potentielles des opérations sur instruments financiers hors cote de la Caisse.

Les transactions sur instruments financiers dérivés sont effectuées auprès d'institutions financières dont la cote de crédit est établie par des agences de notation reconnues et dont les limites opérationnelles sont fixées par la direction. De plus, la Caisse conclut des accords juridiques basés sur les normes de l'International Swaps and Derivatives Association (ISDA)<sup>2</sup> permettant de bénéficier de l'effet compensatoire entre les montants à risque et l'échange de sûretés afin de limiter son exposition nette à ce risque de crédit.

L'exposition actuelle au risque de contrepartie est mesurée quotidiennement, selon l'accord juridique en vigueur. L'exposition potentielle au risque de contrepartie est mesurée mensuellement.

#### ***Risque de liquidité***

Le risque de liquidité représente l'éventualité de ne pas être en mesure de respecter en permanence les engagements liés à ses passifs financiers sans devoir se procurer des fonds à des prix anormalement élevés ou procéder à la vente forcée d'éléments d'actif. Il correspond également au risque qu'il ne soit pas possible de désinvestir rapidement ou d'investir sans exercer un effet marqué et défavorable sur le prix de l'investissement en question.

L'analyse de la conformité aux règles préétablies a lieu chaque mois, en plus du suivi quotidien des liquidités. La Caisse simule divers scénarios afin d'évaluer les effets potentiels de différents événements de marché sur ses liquidités. Les gestionnaires responsables évaluent la liquidité des marchés sur lesquels repose le financement des activités de la Caisse. Ils s'assurent de la présence de la Caisse sur des marchés financiers différents et du maintien des relations avec les agences de notation qui cotent la Caisse ainsi que les bailleurs de fonds.

1. Un groupe d'émetteurs est un ensemble d'émetteurs contrôlés par une société mère.

2. L'ISDA fait la promotion de pratiques rigoureuses de gestion des risques et émet des avis juridiques sur l'effet compensatoire et l'échange de sûretés.



### **Risques opérationnels**

Le risque opérationnel correspond à la possibilité de subir une perte financière, directe ou indirecte, à la suite d'une défaillance sur le plan des activités.

La gestion et l'évaluation des risques opérationnels font appel à l'autoévaluation des risques, à la compilation d'incidents, à l'utilisation d'indicateurs et au maintien de processus rigoureux.

### **Risque de gestion des ressources humaines**

Le risque inhérent à la gestion des ressources humaines tient compte d'éléments tels que le recrutement et la rétention (recruter et retenir du personnel compétent, honnête et motivé), la formation (maintenir et développer les compétences des employés) ainsi que l'évaluation du rendement et la rémunération (assurer une rémunération juste, équitable et concurrentielle basée sur la performance).

### **Risque de gestion des processus**

Le risque inhérent à la gestion des processus est associé aux processus de saisie, au règlement et au suivi des opérations ainsi qu'aux erreurs pouvant survenir dans l'exécution des processus en place. En plus des causes internes, ce risque peut découler de la mauvaise qualité des services rendus par les sous-traitants, fournisseurs et partenaires d'affaires.

### **Risque de gestion des systèmes**

La Caisse s'expose à un risque en cas de défaillance de ses infrastructures technologiques ou de ses systèmes informatiques. Cette défaillance peut résulter d'une panne ou d'une autre anomalie pouvant causer des retards ou une interruption de l'activité qui ne serait pas le fait d'un sinistre.

### **Risque de vol et de fraude**

Il s'agit du risque de perte découlant d'actes intentionnels visant à frauder, à détourner des fonds ou à s'approprier des actifs de la Caisse ou de ses déposants.

### **Risque de sinistre**

Le risque de sinistre représente le risque de perte découlant de l'interruption des affaires à la suite d'une catastrophe naturelle ou de tout autre sinistre.

### **Risque de conformité**

Le risque de conformité correspond au risque de perte découlant d'un manquement aux obligations réglementaires, aux politiques et aux directives ainsi qu'aux normes et usages professionnels et déontologiques propres aux activités de la Caisse. Il survient en cas de manquement de la Caisse à ses devoirs.

### **Risque juridique**

Le risque juridique est lié aux obligations et aux droits associés aux activités de la Caisse et au cadre législatif dans lequel elles sont réalisées. Des aspects importants du risque juridique sont liés au respect des lois et règlements auxquels la Caisse et ses équipes de gestion sont assujetties. Ils dépendent aussi de l'assurance que les ententes conclues par la Caisse reflètent bien les opérations prévues et contiennent les dispositions appropriées. Le risque juridique fait également référence au risque de litige pouvant toucher la Caisse.

## Gestion du risque en 2010

### FAITS SAILLANTS

**01** Intégration de la notion de rendement-risque dans les activités quotidiennes d'investissement.

**02** Réduction du risque absolu et du risque actif du portefeuille global, procurant une marge de manœuvre additionnelle à la Caisse.

**03** Renforcement des pratiques et des outils de gestion des risques afin de mieux identifier et quantifier les risques.

**04** Développement d'une culture de risque fondée sur la collaboration entre les équipes d'investissement et de risques.

### LA GESTION DES RISQUES À LA CAISSE EN 2010

En 2010, la gestion des risques a continué d'être une priorité stratégique fondamentale de la Caisse. L'objectif premier de la Caisse est de développer des outils perfectionnés et des mécanismes rigoureux pour continuer d'augmenter sa capacité d'identifier, de quantifier et d'encadrer les risques. Ce faisant, elle se donne les capacités et une agilité accrues pour performer et produire le rendement attendu dans un environnement marqué par la turbulence et la volatilité.

Ainsi, plusieurs actions ont été posées afin de développer la marge de manœuvre dont la Caisse doit disposer pour profiter des occasions offertes par les marchés, tout en maintenant un équilibre rendement-risque optimal. Tout au long de l'année, la Caisse a lancé plusieurs actions pour continuer de renforcer ses pratiques et ses outils de gestion des risques. Plusieurs de ces initiatives ont contribué au développement d'une culture de risques fondée sur une collaboration soutenue entre les équipes d'investissement et de risques. Elle a également consolidé son modèle de gouvernance dans ce domaine.

À travers tous ces gestes, la Caisse a poursuivi son but d'être un investisseur agile, capable de répondre aux défis imposés par son métier. Elle peut compter désormais sur un outil clé : une gestion des risques plus robuste et stratégique.

### DES ACTIONS POUR GÉRER SES RISQUES FINANCIERS

En 2010, la Caisse a réalisé plusieurs opérations stratégiques pour réduire ses risques de marché, de liquidité, de crédit et de contrepartie. Celles-ci ont permis de développer une plus grande marge de manœuvre pour gérer les investissements et réaliser des activités de placement.

### BTAA

Au cours du premier semestre, la Caisse a effectué certaines opérations de couverture qui ont réduit substantiellement le risque attribuable à ce portefeuille. Celles-ci ont eu pour effet de protéger le portefeuille BTAA contre des mouvements de baisses de marché de ce type de produits et de pertes potentielles des crédits sous-jacents.

### Réduction du levier

La Caisse a éliminé le levier dans les portefeuilles Placements privés et Infrastructures et a poursuivi sa stratégie de réduction du levier dans le portefeuille Immeubles. Le levier de 700 M\$ du portefeuille Placements privés a été éliminé alors que le levier inhérent aux placements importants de ce portefeuille a été réduit. Le niveau de levier du portefeuille Immeubles (dettes totales sur actifs totaux) est passé de 56 % au 31 décembre 2009, à 47 % au 31 décembre 2010, ce qui représente une réduction de 3,7 G\$.

Au niveau de la Caisse, le ratio de levier (passif sur actif total) a continué de diminuer, s'établissant à 17 % au 31 décembre 2010, alors qu'il s'élevait à 23 % au 31 décembre 2009, et à 36 % au 31 décembre 2008.

### Appariement des sources et usages de fonds

La Caisse a poursuivi son programme de financement de 8 G\$ annoncé à l'automne 2009. Celui-ci a été complété au mois de juin 2010. Ce financement a servi à rembourser de la dette à court terme tout en améliorant l'appariement des sources de financement et des actifs immobiliers financés. Ce financement n'a entraîné aucune augmentation du levier de la Caisse et a contribué à réduire le risque de liquidité.

### Crise européenne

La Caisse a mis en œuvre de façon proactive une stratégie de sous-pondération dans ses portefeuilles exposés notamment aux conséquences de la crise européenne. Cette couverture a été réduite en seconde moitié d'année en raison de l'amélioration des perspectives économiques.

### Hausse des taux d'intérêt

Au cours de l'automne 2010, la Caisse a adopté une stratégie de protection contre des hausses éventuelles des taux d'intérêt alors que ceux-ci avaient atteint des niveaux très bas.

### Dettes immobilières

L'exposition du portefeuille aux marchés étrangers (plus risqués) est passée de 33,0 % à 17,8 %, représentant une baisse de 1,6 G\$. De plus, la portion dettes subordonnées (haut risque) du portefeuille, a pour sa part été réduite de 732 M\$, passant de 13,5 % à 6,4 %.

### Obligations

La mise en place de la nouvelle offre de portefeuilles de la Caisse aux déposants et la révision des investissements admissibles de la politique d'investissement du portefeuille Obligations ont conduit à la réduction des titres en portefeuille adossés à des créances hypothécaires commerciales.

## IMPACT SUR LES MESURES DE RISQUE

Le déploiement de ces différentes initiatives a eu un impact tangible sur le niveau de risque de la Caisse, confirmé par nos mesures de risque.

### Risque de marché absolu et actif

Ainsi, les niveaux de risque de marché absolu et actif ont diminué substantiellement au cours de 2010. L'excédent de risque absolu du portefeuille de la Caisse par rapport au portefeuille de référence s'est résorbé de façon importante (voir le graphique 29). Cette diminution globale du niveau de risque s'est opérée principalement entre les mois de mars et de septembre 2010, période durant laquelle les opérations de couverture BTAA et les ajustements à la pondération de la catégorie Actions ont été effectués.

Les tableaux 30 et 31 ainsi que les graphiques 32, 33 et 34 montrent l'évolution des risques absolu et actif du portefeuille de la Caisse et de ses principales composantes.

TABLEAU 30

### RISQUE DE MARCHÉ – ABSOLU

(en pourcentage de la valeur nette totale de la catégorie au 31 décembre)

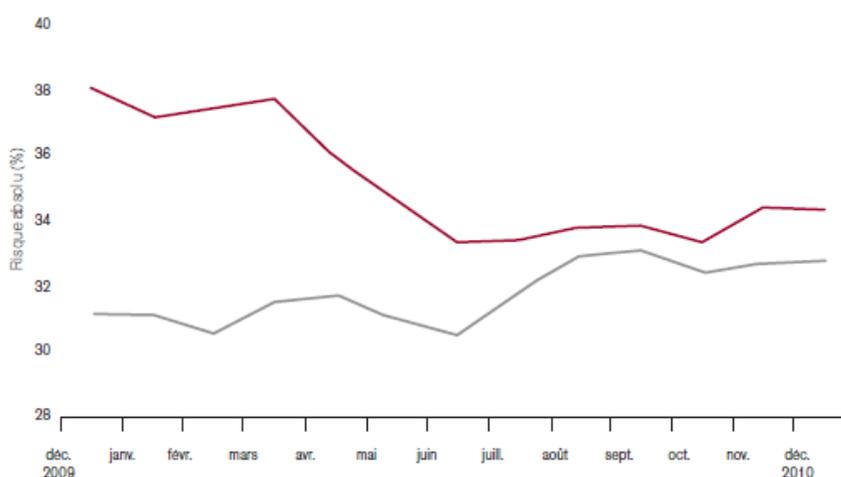
Catégories	2010	2009
Revenu fixe	10,3	9,3
Placements sensibles à l'inflation <sup>1</sup>	35,5	49,6
Actions	51,4	51,5
Autres placements <sup>2</sup>	2,2	6,0
<b>Total</b>	<b>34,3</b>	<b>38,1</b>

1. Le portefeuille spécialisé Participations et infrastructures a été inclus dans cette subdivision pour 2009.
2. Le risque de la catégorie Autres placements est présenté en pourcentage de l'actif net de la Caisse. Cette catégorie contient les portefeuilles spécialisés Fonds de couverture, BTAA et Répartition de l'actif.

GRAPHIQUE 29

### RISQUE DE MARCHÉ – ABSOLU

■ Portefeuille Caisse  
■ Portefeuille de référence



**TABLEAU 31**

**RISQUE DE MARCHÉ – ACTIF**

(en pourcentage de la valeur nette totale de la catégorie au 31 décembre)

Catégories	2010	2009
Revenu fixe	1,3	2,8
Placements sensibles à l'inflation <sup>1</sup>	11,0	20,9
Actions	6,2	7,3
Autres placements <sup>2</sup>	2,1	5,8
<b>Total</b>	<b>4,5</b>	<b>10,3</b>

1. Le portefeuille spécialisé Participations et infrastructures a été inclus dans cette subdivision pour 2009.
2. Le risque de la catégorie Autres placements est présenté en pourcentage de l'actif net de la Caisse. Cette catégorie contient les portefeuilles spécialisés Fonds de couverture, BTAA et Répartition de l'actif.

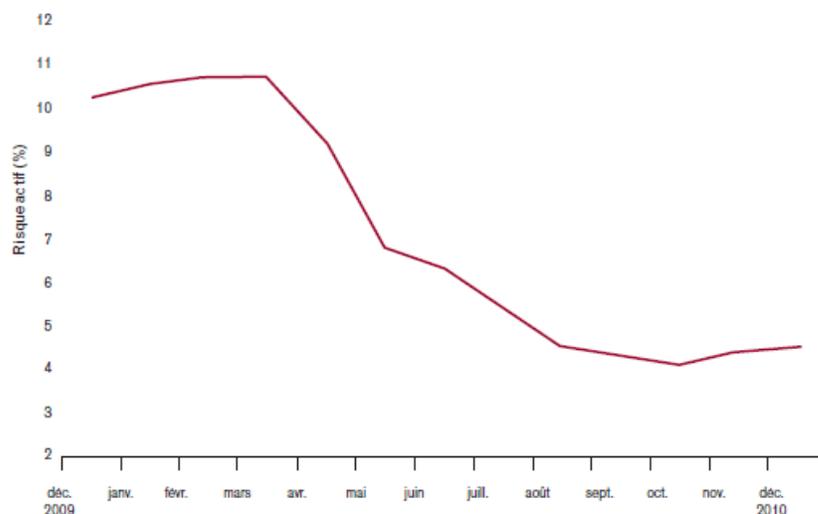
Le graphique 33 montre que la baisse de risque absolu du portefeuille Caisse provient principalement des opérations de couverture sur les portefeuilles BTAA (catégorie Autres placements), dont le risque a été réduit de 54 %, et de la diminution du levier du portefeuille Immeubles (catégorie Placements sensibles à l'inflation). L'augmentation du risque absolu en pourcentage de l'actif total de la Caisse de la composante Actions découle de l'augmentation de la valeur nette des placements de cette catégorie. La réduction du risque absolu dans les portefeuilles BTAA et Immeubles a procuré à la Caisse la marge de manœuvre lui permettant d'augmenter sa participation en actions au cours de l'année.

Comme le démontre le graphique 34, le risque actif a diminué de façon concertée; la baisse de 56 % du risque actif ne provient pas d'une seule décision ou opération mais bien d'une série d'initiatives, les principales étant les opérations de couverture sur les BTAA, la diminution du levier dans le portefeuille Immeubles, ainsi que l'adoption d'indices de référence plus représentatifs pour les portefeuilles non liquides.

**GRAPHIQUE 32**

**RISQUE DE MARCHÉ – ACTIF**

■ Portefeuille Caisse



### Risque de liquidité

L'évolution favorable des marchés et la réduction du levier ont contribué à l'augmentation de la liquidité disponible.

Par ailleurs, la diminution marquée du volume d'instruments financiers dérivés négociés de gré à gré, à la suite de la simplification de l'offre de portefeuilles, a permis de réduire l'exposition de la Caisse à la variation de la juste valeur de ces instruments. Cette diminution se traduit par une réduction des appels potentiels de sûretés, et par conséquent, du risque de liquidité. Au 31 décembre 2010, nos outils de gestion de risque de liquidité démontrent que le niveau de liquidité de la Caisse demeure à un niveau raisonnable.

### Risque de crédit

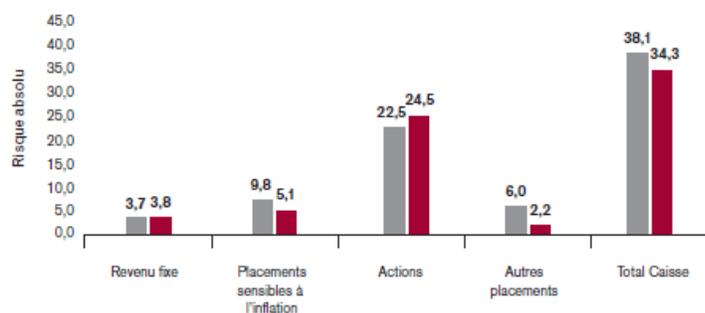
L'exposition du portefeuille de la Caisse à une détérioration du marché du crédit a diminué en 2010 à la suite des opérations de couverture des BTAA, aux modifications dans la composition du portefeuille spécialisé Dettes immobilières et à certaines dispositions découlant de l'intégration des activités de crédit aux entreprises au portefeuille Obligations. Nos mesures de risque de crédit nous indiquent aussi que l'amélioration générale des conditions du marché du crédit a également contribué à diminuer le risque du portefeuille Caisse.

GRAPHIQUE 33

### RISQUE DE MARCHÉ – ABSOLU

(en pourcentage de l'actif net Caisse)

■ 31 décembre 2009  
■ 31 décembre 2010

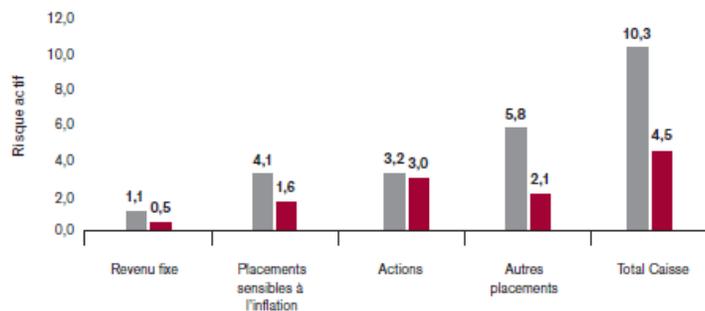


GRAPHIQUE 34

### RISQUE DE MARCHÉ – ACTIF

(en pourcentage de l'actif net Caisse)

■ 31 décembre 2009  
■ 31 décembre 2010



### Risque de contrepartie

En 2010, la Caisse a continué à réduire l'usage des produits dérivés négociés de gré à gré, ce qui a eu pour effet direct de réduire le risque de contrepartie. Le volume d'instruments financiers dérivés négociés de gré à gré a été réduit de plus de 50 % durant l'année et l'exposition sans compensation de paiements a diminué d'environ 1,5 G\$. Les ententes ISDA<sup>1</sup> négociées par la Caisse ont permis de maintenir des expositions envers ses contreparties à des niveaux faibles. De plus, la mise en place d'un processus d'analyse prospective du risque de crédit des contreparties a permis d'améliorer la compréhension et la gestion active de ce risque.

Le graphique 35 démontre que l'exposition au risque de contrepartie a diminué pendant l'année.

### L'AMÉLIORATION DES MÉTHODOLOGIES ET OUTILS DE GESTION DES RISQUES

La Caisse a posé plusieurs actions en 2010 pour continuer d'améliorer ses méthodologies et outils de gestion des risques et renforcer ses encadrements et processus.

#### Déploiement de la VaR de crédit

L'analyse, le suivi et le calcul de la VaR de crédit des portefeuilles de Revenu fixe ainsi que du portefeuille spécialisé Québec Mondial ont été implantés en 2010. La Caisse dispose maintenant d'un outil performant qui lui permet de mieux gérer ce type de risque, par l'analyse de l'évolution de la qualité de l'ensemble des positions qu'elle détient dans ces portefeuilles.

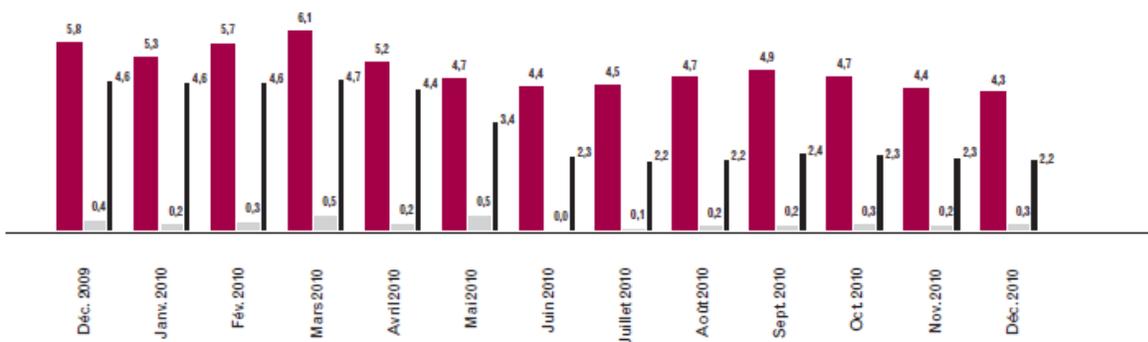
1. Ententes conclues conformément au document de base proposé par l'International Swap Dealer Association.

GRAPHIQUE 35

### ÉVOLUTION DE L'EXPOSITION AU RISQUE DE CONTREPARTIE<sup>1</sup>

(en milliards de dollars)

■ Exposition sans compensation de paiements  
■ Exposition selon les ententes ISDA négociées  
| Nombre de contrats de gré à gré (en milliers)



1. Ce graphique exclut le risque de contrepartie engendré directement par les filiales immobilières et les protections liées aux BTAA.



#### **Déploiement d'un processus de suivi du risque de crédit des contreparties**

Une collaboration étroite entre les équipes de risques et d'investissement a permis de mettre en place un processus d'analyse prospective du risque de crédit des contreparties. Une veille a également été mise en place afin d'évaluer le risque de défaut que présente chacune des contreparties de la Caisse. Cette veille se fonde sur des indicateurs quantitatifs et sur l'analyse fondamentale effectuée au sein des différentes équipes d'investissement. Ce processus permettra d'identifier plus efficacement les contreparties à risque élevé et, au besoin, d'agir afin de réduire les risques inhérents.

#### **Intégration de l'information des filiales immobilières dans l'analyse des risques de liquidité et de contrepartie**

Au cours de 2010, l'information des filiales immobilières a été consolidée et intégrée dans le calcul de l'exposition au risque de contrepartie ainsi que dans le calcul du risque de liquidité, permettant ainsi d'augmenter la précision des analyses effectuées.

#### **Ajout de nouveaux tests de tension**

Outre les scénarios déjà intégrés au suivi mensuel, la Caisse a mis en place plusieurs scénarios additionnels de risques extrêmes pour gérer le risque de telles situations. Les nouveaux tests ajoutés sont, selon leur catégorie de choc :

- Unifactoriels : mouvement brusque de l'immobilier canadien.
- Historiques : crise obligataire de 1994 et défaut de la Russie de 1998.
- Hypothétiques : baisse majeure de la consommation américaine, défaut de la Grèce, et hausse importante de l'inflation en Chine.

#### **Mise en place de nouvelles pratiques de tests rétroactifs**

En 2010, la Caisse a considérablement renforcé ses pratiques de tests rétroactifs (*back-testing*) pour assurer la qualité de ses mesures de risque, notamment pour la VaR de marché.

#### **Amélioration des méthodes de calcul du risque de liquidité**

La méthodologie de calcul du risque de liquidité repose sur des scénarios de liquidité potentielle excédentaire. Cette liquidité potentielle excédentaire découle de la différence entre les prévisions de sources potentielles et de besoins potentiels de liquidité selon divers scénarios de crise financière. Au cours de 2010, le calcul des besoins potentiels pour appels de marge et de sûretés a été amélioré en intégrant l'information des instruments de prêts et emprunts de titres boursiers et en précisant le risque de marché des instruments financiers dérivés.

#### **Renforcement et développement des fonctionnalités de décomposition du risque de marché**

En 2010, de nouvelles fonctionnalités ont été développées afin d'intégrer les caractéristiques propres aux portefeuilles et aux facteurs de risques. Les équipes d'investissement ont maintenant accès à de l'information plus granulaire sur la provenance du risque de leur portefeuille.

#### **Intégration des produits de volatilité sur taux d'intérêt et sur devises**

Cette méthode, implantée en cours d'année 2010, permet de prendre en compte l'impact d'une variation de la volatilité sur les instruments optionnels de taux d'intérêt et sur devises, améliorant ainsi le réalisme des mesures de risque de marché.

#### **Optimisation de l'efficacité opérationnelle**

En 2010, nous avons revu, automatisé et entrepris la centralisation des données en amont des processus de production de la VaR de marché, augmentant ainsi la qualité des données et l'efficacité de la production des mesures de risque.

### **LA RÉVISION DES ENCADREMENTS ET PROCESSUS**

#### **Révision des politiques d'investissement**

En 2010, la Caisse a poursuivi la révision des politiques d'investissement en effectuant la révision des politiques de 12 de ses portefeuilles spécialisés. Ces portefeuilles sont les suivants : Actions canadiennes, Actions mondiales, Obligations, Québec Mondial, Valeurs à court terme, BTAA, Dettes immobilières, Immeubles, Infrastructures, Placements privés, Fonds de couverture et Répartition de l'actif. Chacune de ces politiques d'investissement a été adoptée par le conseil d'administration et établit la philosophie, le type de gestion, l'univers de placement, l'indice de référence, l'objectif de valeur ajoutée et l'encadrement de risque.

La révision des politiques d'investissement visait principalement à :

- réviser l'univers de placement admissible;
- revoir les limites de concentration et de risque;
- assurer un meilleur encadrement du risque;
- accroître la transparence des investissements.

C'est la collaboration et la rigueur démontrées par nos équipes d'investissement, de recherche, de relations avec les déposants, et de risques qui nous ont permis d'accomplir cette réalisation.



### **Révision de la Politique de gestion intégrée des risques (PGIR)**

En 2010, un nouveau chapitre sur la gestion des limites de risques a été ajouté à la PGIR. L'objectif vise à prévenir les dépassements de limites des politiques d'investissement et de la PGIR, ainsi qu'à bien définir les rôles et responsabilités des différents intervenants. Ce travail a mené à la mise en place du concept d'« indicateur jaune », pour assurer une gestion proactive du risque. Lorsque le niveau jaune est atteint, et ce, même si les limites sont encore respectées, des discussions sont immédiatement entamées entre l'équipe de risques, la conformité et les gestionnaires concernés afin de gérer la situation.

Un chapitre sur le risque de crédit a été approuvé en 2010 et incorporé à la PGIR. Ce chapitre décrit les principales balises touchant la gestion du risque de crédit à la Caisse.

### **Concentrations globales Caisse**

En 2010, la Caisse a amélioré le suivi des niveaux de concentration globale. Un nouveau rapport a été implanté et présente une image détaillée de la concentration géographique et sectorielle par portefeuille spécialisé, de même que pour l'ensemble des investissements de la Caisse.

### **Encadrement des activités de prêts et emprunts de titres boursiers**

Pour assurer une gestion efficace des risques d'affaires, financiers et opérationnels liés aux activités de prêts et emprunts de titres effectués par la Caisse et par ses gardiens de valeur, la Caisse s'est dotée d'un encadrement pour ce type d'activités. Celui-ci se fonde sur les meilleures pratiques de l'industrie tout en favorisant un équilibre rendement-risque. L'encadrement spécifie la gouvernance, le partage de responsabilités, le processus de sélection des contreparties et établit certaines limites qui permettent d'encadrer cette activité.

### **Refonte du cahier des mandats de gestion**

L'application du cahier des mandats de gestion (CMG), qui découle des politiques d'investissement et qui est utilisée par les différentes équipes, a été entièrement redessinée afin d'améliorer les fonctions d'approbation, de recherche et d'intégration d'information et la gestion des données.

### **Implantation du processus de collecte des incidents et pertes opérationnelles**

Le processus de collecte des incidents et pertes opérationnelles a été formalisé en début d'année 2010. Ce processus permet une gestion proactive des incidents opérationnels par l'analyse des causes de ces événements. La mise en place de mesures correctives, si requise, renforce le processus de gestion tout en réduisant la probabilité qu'un incident similaire survienne.

### **Révision des indicateurs de risques opérationnels**

Une révision des indicateurs de risques opérationnels de la Caisse a été entreprise en 2010. Ces indicateurs permettent de suivre l'évolution du niveau de risque (par exemple : taux de roulement de personnel, délais de confirmation des transactions de dérivés OTC) ou de suivre le dispositif de maîtrise du risque (par exemple : plans de continuité des affaires). Un étalonnage des pratiques de la Caisse a été réalisé et de nouveaux indicateurs ont été proposés aux principales unités d'affaires. Leur mise en place est prévue en 2011.

### **L'INTÉGRATION DU DIALOGUE RENDEMENT-RISQUE**

La gestion des risques est indissociable des processus d'investissement et de gestion des portefeuilles. Les équipes d'investissement devant consciemment prendre des risques pour réaliser les rendements attendus, la relation rendement-risque fait partie intégrante des activités d'investissement. Dans ce contexte, une gestion des risques robuste est indispensable afin de s'assurer que nos gestionnaires prennent les bons risques et qu'ils les maîtrisent bien.

L'année 2009 avait été marquée par des changements importants à la gouvernance en matière de gestion des risques et, plus particulièrement, par l'établissement d'une plus grande transparence des activités d'investissement de la Caisse. La clarification des placements visés par les politiques d'investissement, la segmentation des actifs détenus dans chacun des portefeuilles, l'établissement de la mesure des risques de chaque portefeuille en relation avec le rendement obtenu et l'analyse des différentes concentrations et facteurs de risque font partie de la reddition de comptes faite à chaque comité de gestion des risques de la Caisse.

Les rapports rendement-risque, qui figurent au cœur de notre approche, procurent une analyse en profondeur des activités effectuées, des résultats obtenus et de l'évaluation des risques. En 2010, les équipes de risques et d'investissement ont collaboré pour continuer l'implantation des rapports rendement-risque, en améliorer la qualité, les simplifier, et en faciliter la compréhension par le comité de gestion des risques du conseil d'administration. Les rapports ont aussi évolué en tandem avec les politiques d'investissement. Ils ont servi au renforcement du dialogue rendement-risque au sein de la Caisse.

À titre d'exemple, lors de la crise de la dette souveraine européenne, au début 2010, un groupe de travail a été formé incluant les équipes d'investissement, les économistes et l'équipe de risques. Le groupe de travail a commencé par définir des tests de tension, qui ont été réalisés par l'équipe de risques. Ayant identifié des vulnérabilités du portefeuille global de la Caisse, le groupe de travail a élaboré des stratégies pour se prémunir contre une aggravation de la crise, incluant une stratégie de sous-pondération dans les portefeuilles d'actions cotées en Bourse. Le groupe de travail a ensuite assuré un suivi quotidien de la mise en œuvre de ces stratégies.

D'autre part, les équipes de risques et d'investissement ont également travaillé en collaboration pour soutenir le respect des encadrements de risque. Des plans d'action ont été élaborés pour assurer la mise en œuvre d'ajustements requis, et le suivi de ces plans d'action a été fait en collaboration avec les équipes d'investissement.

Ce faisant, tout au cours de l'année, un dialogue s'est établi entre les équipes d'investissement et des risques. L'implication de l'équipe de risques auprès des gestionnaires de portefeuille, ainsi que la critique constructive qu'elle apporte, font dorénavant partie des façons de faire de la Caisse. La culture de risques de la Caisse s'en trouve renforcée.

L'équipe de gestion des risques continue de développer son approche afin d'aller « au-delà de la mesure » pour assurer un sain encadrement des risques et une valeur ajoutée auprès des gestionnaires.

## LE MODÈLE DE GOUVERNANCE DES RISQUES

Pour assurer un équilibre rendement-risque dans l'exercice de son contrôle du risque de deuxième niveau, la stratégie de l'équipe de risques s'appuie sur :

- l'intégration d'experts-risques travaillant de concert avec chacune de nos équipes d'investissement;
- le développement d'outils d'analyse performants;
- l'intégration du volet risque dans l'ensemble des processus d'affaires de la Caisse; et
- le développement d'une meilleure compréhension des risques qui découlent de l'ensemble des activités de la Caisse.

Cette stratégie s'inscrit dans l'approche globale de gestion des risques adoptée par la Caisse et décrite dans sa Politique de gestion intégrée des risques.

## Politique de gestion intégrée des risques

La Caisse a adopté une approche globale et centralisée pour l'encadrement de la gestion des risques : la Politique de gestion intégrée des risques (PGIR).

Révisée régulièrement, cette politique a pour objet de promouvoir une culture et des pratiques rigoureuses de gestion des risques. Plus particulièrement, la PGIR définit la gouvernance de la gestion des risques, fixe le niveau de risque jugé acceptable afin de parer aux pertes excessives, lie ce niveau de risque aux objectifs de valeur ajoutée et vise une répartition efficace du risque.

La PGIR constitue la pierre angulaire de l'encadrement des risques. Elle prévoit des mécanismes de reddition de comptes et décrit les différentes facettes de la gestion des risques, notamment :

- les principes directeurs, à savoir le modèle des risques et l'indépendance des équipes de soutien dans la gestion intégrée des risques;
- la structure organisationnelle, le cadre normatif, la gouvernance et le partage des responsabilités;
- les budgets de risque;
- les limites relatives à l'autorisation des transactions et à l'autorisation de l'impartition de la gestion, et les limites de concentration par émetteur;
- l'encadrement relatif à l'impartition de la gestion et à l'utilisation des instruments financiers dérivés;
- la gestion de différents types de risque.

## Niveaux de contrôle

La gestion des risques relève ultimement du conseil d'administration. Toutefois, les gestionnaires de tous les niveaux sont appelés à l'intégrer à leur processus de prise de décision au quotidien. Tous les employés de la Caisse et ses mandataires doivent l'appliquer dans l'exercice de leurs fonctions.

La gouvernance de la gestion des risques repose sur trois niveaux de contrôle :

**Niveau 1** – Les gestionnaires comme premiers responsables de la gestion des risques liés aux activités dont ils ont la responsabilité.

**Niveau 2** – Le comité des risques (CR), un sous-comité du comité de direction, appuyé par l'équipe de la Direction des risques, et la vice-présidence principale, Politiques et conformité.

**Niveau 3** – Le conseil d'administration et ses comités de vérification et de gestion des risques, ainsi que la Vérification interne.

Afin d'assurer l'objectivité et la rigueur nécessaires, des équipes indépendantes des équipes d'investissement ont la responsabilité d'établir la définition et le contrôle de la PGIR ainsi que des politiques d'investissement des portefeuilles spécialisés, tout en assurant le suivi de leur application.

### Politiques d'investissement et budgets de risque

Les politiques d'investissement visent l'encadrement du travail des gestionnaires de portefeuille. Pour chaque portefeuille spécialisé, une politique d'investissement établit la philosophie, le type de gestion, l'univers de placement, l'indice de référence, l'objectif de valeur ajoutée et l'encadrement de risque, y compris des limites de concentration et de risque.

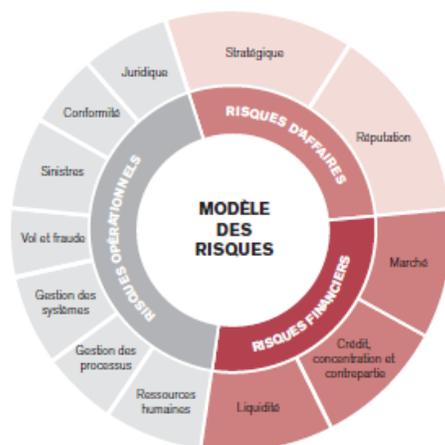
Une limite de risque (ou budget de risque) est établie par portefeuille spécialisé et pour le portefeuille Caisse. Ce budget de risque tient compte des objectifs de valeur ajoutée de chaque portefeuille. Pour le portefeuille global de la Caisse, la limite de risque reflète également l'effet de diversification de l'ensemble des portefeuilles spécialisés.

### MODÈLE DES RISQUES

À la Caisse, le modèle des risques constitue le fondement de l'identification, de l'évaluation et de la gestion des risques. Il sert à convenir d'un langage commun pour que les divers intervenants puissent communiquer efficacement sur la gestion des risques. Le modèle favorise également une analyse rigoureuse et exhaustive de chaque risque. Ultimement, cette analyse mène à la mise en oeuvre de stratégies de placement qui procureront des rendements stables et soutenus, en conformité avec les attentes des déposants.

GRAPHIQUE 36

### LE MODÈLE DES RISQUES DE LA CAISSE



Ce modèle regroupe les risques inhérents aux métiers de la Caisse en trois grandes catégories : risques d'affaires, risques financiers et risques opérationnels (voir le graphique 36). Chaque catégorie comprend des subdivisions qui permettent de bien cerner tous les risques possibles. Chaque risque requiert une approche de gestion spécifique.

#### Risques d'affaires

##### Risque stratégique

Le risque stratégique représente la possibilité qu'un événement lié aux pratiques et aux relations de la Caisse, de ses filiales ou de ses employés, contrevienne à la mission, à la culture et aux valeurs fondamentales de l'institution.

Le risque stratégique est également lié à l'inadéquation des stratégies d'affaires et aux défaillances de la mise en oeuvre des orientations stratégiques de la Caisse. Enfin, la Caisse sera exposée à un risque stratégique si les ressources ne sont pas allouées en fonction des priorités établies.

La Caisse gère ce risque par l'entremise d'un processus structuré de planification stratégique, qui fait appel à tous les secteurs de l'institution. Les orientations stratégiques sont proposées par le comité de direction, approuvées par le conseil d'administration et communiquées à tous les employés. Par la suite, des plans d'affaires annuels sont établis. Les membres du conseil d'administration et du comité de direction reçoivent régulièrement un sommaire des activités de la Caisse.

##### Risque de réputation

Le risque de réputation représente la possibilité qu'un événement lié aux pratiques ou aux relations de la Caisse, de ses filiales ou de ses employés, nuise à l'image de l'institution ou entraîne une perte de confiance du public. Ce risque pourrait se répercuter sur la capacité de la Caisse d'atteindre ses objectifs.

Tous les administrateurs, membres de la direction et employés ont la responsabilité d'exercer leurs activités de façon à minimiser le risque de réputation.

La Caisse gère et contrôle ce risque au moyen des codes d'éthique et de déontologie des administrateurs, des dirigeants et des employés, de programmes de formation, de bonnes pratiques en matière de régie interne et de gouvernance ainsi que d'un ensemble de politiques et procédures, y compris sa politique sur l'investissement responsable. Elle veille également à ce que l'information qu'elle communique à l'interne et à l'externe soit véridique et ait été préalablement validée, tout en cherchant à améliorer la compréhension du public et des médias à l'égard de ses activités. Par ailleurs, la Caisse suit les sujets la concernant et émet des positions publiques lorsque la situation l'exige.



## Risques financiers

### Risque de marché

Le risque de marché représente le risque de perte financière découlant d'une fluctuation de la valeur des instruments financiers. Cette valeur est influencée par la variation de certains paramètres de marché, notamment les taux d'intérêt, les taux de change, le cours des actions et le prix des produits de base. Le risque provient de la volatilité du prix d'un instrument financier, laquelle découle de la volatilité de ces variables de marché.

La Caisse gère l'ensemble des risques de marché de manière intégrée. Les principaux éléments contribuant au risque tels que les secteurs d'activité, les pays et les émetteurs sont pris en compte. La Caisse peut utiliser des instruments financiers dérivés négociés en Bourse ou directement auprès de banques et de courtiers en valeurs mobilières, aux fins de la gestion des risques de marché.

### La valeur à risque

Le risque de marché de la Caisse est mesuré au moyen d'une technique statistique dite de la valeur à risque (VaR). Cette technique, utilisée par la plupart des firmes d'investissement et des institutions financières, couvre la totalité des actifs détenus par la Caisse. En effet, la Caisse évalue la VaR pour chaque instrument détenu dans ses portefeuilles spécialisés et agrège l'information pour le portefeuille global. Deux types de risque sont évalués, soit la VaR absolue du portefeuille de référence et du portefeuille global de la Caisse, ainsi que la VaR de la gestion active.

La VaR repose sur une évaluation statistique de la volatilité de la valeur marchande de chacune des positions et de leurs corrélations. À l'aide de données historiques, la VaR estime la perte prévue au cours d'une période selon un niveau de confiance déterminé. Par exemple, en utilisant un niveau de confiance de 99 %, la VaR indique qu'une perte observée ne dépassera ce niveau que dans 1 % des cas pour une période choisie.

Un des avantages de la VaR est qu'elle permet d'intégrer le risque d'un vaste éventail d'investissements dans une seule mesure, fournissant par le fait même une mesure globale du risque pour un portefeuille et même, pour un ensemble de portefeuilles.

La Caisse utilise la méthode de la simulation historique pour évaluer la VaR. Cette méthode se fonde principalement sur l'hypothèse que l'avenir sera semblable au passé. Elle requiert que les séries de données historiques de l'ensemble des facteurs de risque nécessaires à l'évaluation du rendement des instruments soient disponibles. En l'absence de ces données historiques, notamment pour les produits moins liquides, comme les placements privés et l'immobilier, des titres substitués et divers modèles mathématiques servent à évaluer la VaR. Un historique de 1 300 jours d'observation des facteurs de risque, tels la fluctuation des taux de change, des taux d'intérêt et des prix des actifs financiers, est utilisé pour évaluer la volatilité des rendements et la corrélation entre le rendement des actifs.

Les résultats des calculs obtenus en appliquant cette méthodologie ne peuvent permettre d'estimer, sur la base d'un événement spécifique, le montant de la perte qu'un portefeuille subirait si ce tel événement se reproduisait à nouveau.

Cette méthodologie utilisée par la Caisse vise à estimer le risque d'un portefeuille en annualisant la perte quotidienne potentielle de celui-ci, c'est-à-dire en supposant le réinvestissement des sommes perdues tout au long de l'année de manière à maintenir le même niveau de risque. En somme, cette méthodologie fait en sorte de répéter plusieurs fois dans l'année les effets sur le portefeuille des pires événements défavorables observés sur un horizon d'un jour.

Il est inapproprié de faire un lien entre le calcul de la VaR à 99 % utilisée par la Caisse et un événement historique spécifique. Cette méthodologie ne vise pas cet objectif. Elle vise à donner aux gestionnaires de la Caisse les moyens d'évaluer et de gérer dynamiquement le risque des portefeuilles.

La VaR mesure le risque lors de conditions normales de marché. En effet, la perte réalisée peut différer grandement de la VaR lorsque l'interrelation historiquement observée entre les facteurs de risque est perturbée.

La VaR n'étant pas conçue pour être utilisée seule, la Caisse fait appel à des limites et mesures complémentaires. Notamment, les politiques d'investissement définissent des limites de concentration (géographique, sectorielle, par type d'instrument, par émetteur, etc.). Des limites de perte sont également définies.

### ***Risque absolu et risque actif***

Toute décision d'investissement comporte un élément de risque, dont le risque de gain ou de perte découlant d'une fluctuation de la valeur des instruments financiers détenus dans un portefeuille. Une même méthode sert à calculer le risque absolu du portefeuille de référence et celui du portefeuille global de la Caisse.

Le risque absolu du portefeuille de référence est la résultante du risque des indices de référence associés aux catégories d'actif qui composent ce portefeuille à une date donnée. Par exemple, si les déposants choisissent d'augmenter la proportion des obligations et de réduire celle des actions cotées en Bourse dans leur portefeuille de référence respectif, le risque s'en trouverait automatiquement réduit étant donné la volatilité moindre des obligations. Par le fait même, le rendement absolu attendu à long terme s'en trouverait diminué.

Le risque absolu du portefeuille global est la résultante du risque des positions qui composent le portefeuille global de la Caisse à une date donnée.

Le risque actif représente la possibilité que la Caisse dégage un rendement différent de celui du portefeuille de référence en gérant activement le portefeuille. Plus le risque actif est élevé, plus le rendement absolu attendu du portefeuille global pourra se démarquer du rendement du portefeuille de référence (voir le graphique 37).

Le risque absolu du portefeuille de référence de la Caisse, le risque actif et le risque absolu du portefeuille global sont mesurés régulièrement et sont sujets à diverses limites.

### ***Les tests de tension***

De plus, la Caisse utilise les tests de tension pour évaluer les pertes d'un portefeuille spécialisé et du portefeuille global de la Caisse dans des circonstances extrêmes. Le test de tension est une mesure du risque complémentaire à la VaR qui permet d'évaluer les répercussions de circonstances exceptionnelles sur les rendements. Ces circonstances ont une faible probabilité de se produire, mais sont susceptibles d'engendrer des pertes considérables. À l'aide de différents types de scénarios extrêmes, le test de tension mesure la perte de valeur d'une position à la suite d'une variation d'un ou plusieurs facteurs de risque souvent interreliés comme le cours des actions, les taux d'intérêt, les écarts de crédit, les taux de change, le prix des produits de base et la volatilité des marchés.

Tout comme la VaR, le test de tension intègre le risque de plusieurs positions dans une seule mesure globale, permettant ainsi l'analyse des pertes pour un portefeuille et pour un ensemble de portefeuilles, selon les scénarios extrêmes retenus.

### **Risque de crédit, de concentration et de contrepartie**

#### ***Risque de crédit***

Le risque de crédit représente la possibilité de subir une perte de valeur marchande dans le cas où un emprunteur, un endosseur, un garant ou une contrepartie ne respecterait pas son obligation de rembourser un prêt ou de remplir tout autre engagement financier, ou encore verrait sa situation financière se dégrader.

L'analyse du risque de crédit comprend la mesure de la probabilité de défaillance et du taux de récupération sur les titres de créance détenus par la Caisse, ainsi que le suivi des changements de qualité de crédit des émetteurs et des groupes d'émetteurs<sup>1</sup> dont les titres sont détenus dans l'ensemble des portefeuilles de la Caisse. Dans sa gestion du risque de crédit, la Caisse fait un suivi fréquent de l'évolution des cotes de crédit des agences et les compare avec les cotes de crédit internes lorsqu'elles sont disponibles. Elle utilise également la VaR de crédit pour ses portefeuilles spécialisés d'obligations, d'obligations à long terme et d'obligations à rendement réel.

La VaR de crédit est une mesure statistique qui intègre les informations sur la qualité de crédit actuelle et potentielle des émetteurs en portefeuille, leurs interrelations et le niveau de perte en cas de défaut. Cette mesure permet ainsi d'évaluer la perte prévue sur une période selon un niveau de confiance déterminé. La Caisse évalue la VaR de crédit sur une période d'un an pour un niveau de confiance de 99 %.

#### ***Risque de concentration***

L'analyse du risque de concentration mesure la juste valeur de l'ensemble des produits financiers liés à un même émetteur ou à un groupe d'émetteurs<sup>1</sup> ayant des caractéristiques communes (région, secteur d'activité, cote de crédit).

La limite de concentration par groupe d'émetteurs est fixée à 3 % de l'actif total de la Caisse, à l'exception des titres émis par les gouvernements du Canada, du Québec, d'une autre province ou d'un territoire canadien, ainsi que par leurs ministères et organismes mandataires, lesquels ne font pas l'objet d'une limite de concentration. Quant aux émetteurs souverains bénéficiant d'une cote de crédit AAA, ils sont exclus de cette limite de concentration. Enfin, des limites de concentration spécifiques s'appliquent pour les investissements dans les marchés en émergence.

1. Un groupe d'émetteurs est un ensemble d'émetteurs contrôlés par une société mère.

### Risque de contrepartie

Le risque de contrepartie correspond au risque de crédit provenant des expositions actuelles et potentielles des opérations sur instruments financiers hors cote de la Caisse.

Les transactions sur instruments financiers dérivés sont effectuées auprès d'institutions financières dont la cote de crédit est établie par des agences de notation reconnues et dont les limites opérationnelles sont fixées par la direction. De plus, la Caisse conclut des accords juridiques basés sur les normes de l'International Swaps and Derivatives Association (ISDA)<sup>1</sup> permettant de bénéficier de l'effet compensatoire entre les montants à risque et l'échange de sûretés afin de limiter son exposition nette à ce risque de crédit.

L'exposition actuelle au risque de contrepartie est mesurée quotidiennement, selon l'accord juridique en vigueur. L'exposition potentielle au risque de contrepartie est mesurée mensuellement.

### Risque de liquidité

Le risque de liquidité représente l'éventualité de ne pas être en mesure de respecter en permanence les engagements liés à ses passifs financiers sans devoir se procurer des fonds à des prix anormalement élevés ou procéder à la vente forcée d'éléments d'actif. Il correspond également au risque qu'il ne soit pas possible de désinvestir rapidement ou d'investir sans exercer un effet marqué et défavorable sur le prix de l'investissement en question.

L'analyse de la conformité aux règles préétablies a lieu chaque mois, en plus du suivi quotidien des liquidités. La Caisse simule divers scénarios afin d'évaluer les effets potentiels de différents événements de marché sur ses liquidités. Les gestionnaires responsables évaluent la liquidité des marchés sur lesquels repose le financement des activités de la Caisse. Ils s'assurent de la présence de la Caisse sur différents marchés financiers et du maintien des relations avec les agences de notation qui cotent la Caisse ainsi que les bailleurs de fonds.

1. L'ISDA fait la promotion de pratiques rigoureuses de gestion des risques et émet des avis juridiques sur l'effet compensatoire et l'échange de sûretés.

GRAPHIQUE 37

## COMPOSANTES DU RENDEMENT ET DU RISQUE DE LA CAISSE





### **Risques opérationnels**

Le risque opérationnel correspond à la possibilité de subir une perte financière, directe ou indirecte, à la suite d'une défaillance sur le plan des activités.

La gestion et l'évaluation des risques opérationnels font appel à l'autoévaluation des risques, à la compilation d'incidents, à l'utilisation d'indicateurs et au maintien de processus rigoureux.

### **Risque de gestion des ressources humaines**

Le risque inhérent à la gestion des ressources humaines tient compte d'éléments tels que le recrutement et la rétention (recruter et retenir du personnel compétent, honnête et motivé), la formation (maintenir et développer les compétences des employés) ainsi que l'évaluation du rendement et la rémunération (assurer une rémunération juste, équitable et concurrentielle basée sur la performance).

### **Risque de gestion des processus**

Le risque inhérent à la gestion des processus est associé aux processus de saisie, au règlement et au suivi des opérations ainsi qu'aux erreurs pouvant survenir dans l'exécution des processus en place. En plus des causes internes, ce risque peut découler de la mauvaise qualité des services rendus par les sous-traitants, fournisseurs et partenaires d'affaires.

### **Risque de gestion des systèmes**

La Caisse s'expose à un risque en cas de défaillance de ses infrastructures technologiques ou de ses systèmes informatiques. Cette défaillance peut résulter d'une panne ou d'une autre anomalie pouvant causer des retards ou une interruption de l'activité qui ne serait pas le fait d'un sinistre.

### **Risque de vol et de fraude**

Il s'agit du risque de perte découlant d'actes intentionnels visant à frauder, à détourner des fonds ou à s'approprier des actifs de la Caisse ou de ses déposants.

### **Risque de sinistre**

Le risque de sinistre représente le risque de perte découlant de l'interruption des affaires à la suite d'une catastrophe naturelle ou de tout autre sinistre.

### **Risque de conformité**

Le risque de conformité correspond au risque de perte découlant d'un manquement aux obligations réglementaires, aux politiques et aux directives ainsi qu'aux normes et usages professionnels et déontologiques propres aux activités de la Caisse. Il survient en cas de manquement de la Caisse à ses devoirs.

### **Risque juridique**

Le risque juridique est lié aux obligations et aux droits associés aux activités de la Caisse et au cadre législatif dans lequel elles sont réalisées. Des aspects importants du risque juridique sont liés au respect des lois et règlements auxquels la Caisse et ses équipes de gestion sont assujetties. Ils dépendent aussi de l'assurance que les ententes conclues par la Caisse reflètent bien les opérations prévues et contiennent les dispositions appropriées. Le risque juridique fait également référence au risque de litige pouvant toucher la Caisse.

## Gestion du risque en 2009

### FAITS SAILLANTS

**01** Implantation accélérée du plan de renforcement de la gestion des risques.

**02** Intégration de la notion de rendement-risque au quotidien.

**03** Renforcement des méthodologies, des outils et de l'équipe de gestion des risques.

**04** Réduction du risque actif de 13 portefeuilles spécialisés.

**05** Réduction du risque de liquidité de financement.

### LE PLAN DE RENFORCEMENT DE LA GESTION DES RISQUES

La gestion des risques est indissociable des processus d'investissement et de gestion des portefeuilles. Dans un environnement financier de plus en plus exigeant, les équipes d'investissement doivent consciemment prendre des risques pour réaliser les rendements attendus. La relation rendement-risque fait partie intégrante des activités d'investissement. Dans ce contexte, une gestion des risques robuste est devenue indispensable afin de s'assurer que nos gestionnaires prennent les bons risques et qu'ils les maîtrisent bien.

Plus que jamais, en 2009, l'importance de la gestion des risques a été inscrite au plus haut rang des priorités de la Caisse. Des l'arrivée de la nouvelle direction de la Caisse, la gestion des risques a été reconnue comme une priorité stratégique. Cette décision s'est notamment concrétisée par la mise en oeuvre accélérée des recommandations comprises dans le plan triennal de renforcement des pratiques de gestion des risques approuvé en 2008 et dont le délai de réalisation a été réduit de moitié, soit de 36 à 18 mois, en avril 2009. De fait, la majorité des recommandations du plan ont été réalisées en seulement neuf mois.

Les actions se sont concentrées dans cinq catégories d'activité :

- L'amélioration des méthodologies et des outils de gestion des risques;
- La mise en place de nouveaux encadrements et processus;
- Le recrutement de gestionnaires de risque;
- Le renforcement de la gouvernance en matière de gestion des risques;
- Le renforcement de la culture de gestion des risques.

### L'AMÉLIORATION DES MÉTHODOLOGIES ET OUTILS DE GESTION

La Caisse a révisé ses méthodologies de gestion des risques et implanté de nouveaux outils de gestion de manière à instaurer les façons de faire les plus avancées au sein de son industrie. En voici les principales réalisations.

#### Mise en place de nouvelles pratiques de tests de tension

En 2009, la Caisse a considérablement renforcé ses pratiques de tests de tension. L'incidence potentielle de différentes situations exceptionnelles est mesurée selon trois catégories de chocs :

- Unifactoriels : mouvements brusques des marchés boursiers, des devises, des taux d'intérêt et des écarts de taux d'intérêt;
- Historiques : scénarios établis selon des situations réelles passées, comme la crise financière de l'automne 2008, la montée du prix du pétrole en 2008, l'appréciation de la valeur du dollar canadien en 2007, le resserrement monétaire des années 2001 et 2002, les événements du 11 septembre 2001 et l'effondrement des marchés boursiers à la suite de l'éclatement de la bulle technologique au début des années 2000;
- Hypothétiques : utilisation de scénarios hypothétiques multifactoriels comme, par exemple, un choc inflationniste et une hausse du prix du pétrole jusqu'à 200 \$ US le baril.

Un groupe de travail composé de gestionnaires de portefeuille, d'économistes et d'experts-risques a été mis en place afin de définir des situations exceptionnelles et les hypothèses à considérer pour ainsi établir les tests de tension à réaliser.

#### Déploiement d'un rapport relatif au calcul de la valeur à risque (VaR) de marché sur une base quotidienne

Au cours de 2009, le calcul de la VaR de marché a commencé à être disponible quotidiennement plutôt que mensuellement pour les portefeuilles spécialisés d'actions et de revenu fixe.



#### **Révision des paramètres pour le calcul de la VaR de marché intégrant une partie des événements extrêmes**

En 2009, la Caisse a raffiné le calcul de la VaR de marché, obtenant ainsi une évaluation de la volatilité encore plus précise. Le niveau de confiance utilisé dans le calcul a été porté de 84 % à 99 % afin de prendre en compte une partie des événements extrêmes qui n'étaient pas considérés par le passé. Un historique de 1 300 jours d'observation des facteurs de risque, tels que la fluctuation des taux de change, des taux d'intérêt et des prix des actifs financiers, sert maintenant à estimer la volatilité des rendements et la corrélation entre le rendement des actifs.

La VaR repose sur une évaluation statistique de la volatilité de la valeur marchande de chacune des positions d'un portefeuille et de leurs corrélations. Elle estime la perte prévue au cours d'une période selon un niveau de confiance déterminé.

#### **Développement et implantation d'une nouvelle méthodologie pour l'évaluation du risque de marché pour les investissements immobiliers**

La nouvelle méthodologie développée en collaboration avec les gestionnaires du portefeuille Immeubles prend mieux en compte la composition spécifique du portefeuille, notamment sa composition géographique et sectorielle.

#### **Amélioration des méthodes de calcul du risque de liquidité**

La méthodologie d'évaluation du risque de liquidité repose sur des scénarios de liquidités excédentaires potentielles en simulant des utilisations potentielles de liquidités et des sources potentielles de liquidités sur des horizons allant de un mois à 24 mois. En 2009, la Caisse a revu les différents scénarios et ajouté les horizons de plus de un mois.

#### **Amélioration de la méthodologie de calcul du risque de contrepartie**

En 2009, la Caisse a mis en place l'évaluation de l'exposition potentielle au risque de contrepartie. Cette mesure s'ajoute à l'évaluation de l'exposition actuelle.

#### **Développement d'un système interne de notation de crédit pour les pays ainsi que pour les entités souveraines et parapubliques**

Le système interne de notation de crédit vise à établir une indication de la qualité de crédit à un moment précis du cycle de crédit selon l'information disponible sur l'émetteur en se fondant principalement sur des facteurs objectifs.

#### **Développement de la VaR de crédit**

En décembre 2009, un projet d'implantation d'un système d'évaluation du risque de crédit a été amorcé par l'évaluation de la VaR de crédit pour les obligations de sociétés du portefeuille spécialisé Obligations. Ce projet sera complété en 2010.

#### **Développement de la collecte et du traitement des incidents opérationnels**

Un processus centralisé de collecte et de traitement des incidents opérationnels a été mis en place afin que des contrôles soient revus ou ajoutés lors d'incidents opérationnels.

#### **LA MISE EN PLACE DE NOUVEAUX ENCADREMENTS ET PROCESSUS**

La définition des encadrements de risque et l'établissement de processus rigoureux jouent un rôle important dans le contrôle du niveau de risque assumé par la Caisse.

À cet égard, la Direction des risques a réalisé les actions suivantes en collaboration avec les gestionnaires de portefeuille et les autres groupes de la Caisse.

#### **Prise en charge du suivi de la gestion des risques par le comité de direction**

En 2009, le comité de direction a assumé la responsabilité du suivi des activités d'investissement et de l'évolution des risques. Des rencontres périodiques sont réservées pour analyser, suivre et prendre toutes les décisions se rapportant à l'équilibre rendement-risque des portefeuilles.

#### **Révision du mandat et de la composition du comité des risques de la direction**

Ce comité a pour mandat d'appuyer le comité de gestion des risques du conseil d'administration dans l'établissement et le suivi de la politique de gestion intégrée des risques (PGIR). Il s'assure du respect des limites de risque définies dans la PGIR et dans les politiques d'investissement. De plus, le comité approuve l'ensemble des directives de la gestion des risques et des mandats de gestion.

#### **Révision de la PGIR, notamment sur le plan du risque de liquidité et du risque de contrepartie**

L'encadrement du risque de liquidité a été mis à jour en 2009 et se compose de trois sections :

- La gouvernance et le partage des responsabilités des divers intervenants;
- La méthodologie de mesure et les limites de risque, soit :
  - une limite d'écart d'appariement entre le terme moyen du financement et le terme moyen des actifs à financer;
  - une limite sur le niveau minimal des sources potentielles de liquidités;
  - une limite sur le niveau de liquidité excédentaire potentielle dans un scénario pessimiste;
- Le mode de fonctionnement en situation d'urgence et les éléments déclencheurs d'une telle situation.



L'encadrement du risque de contrepartie a aussi été mis à jour en 2009 et est composé de trois sections :

- La gouvernance et le partage des responsabilités entre les divers intervenants;
- La méthodologie de mesure et les limites de risque, soit :
  - une limite d'exposition potentielle maximale par contrepartie;
  - une exigence d'au moins deux cotes de crédit des agences de notation supérieures ou égales à A- pour chaque contrepartie;
- Les lignes directrices relatives à la documentation juridique, notamment les ententes ISDA<sup>1</sup>

En 2009, la Caisse a entrepris de mesurer mensuellement l'exposition potentielle au risque de contrepartie et a mis en place des limites maximales d'exposition potentielle par contrepartie afin de refléter sa tolérance à ce risque.

#### **Révision de l'encadrement des nouvelles activités d'investissement**

Dans le cadre de la révision de la PGIR, l'encadrement des nouvelles activités d'investissement a été mis à jour et prévoit l'analyse des risques d'affaires, financiers et opérationnels par la Direction des risques et l'approbation de toute nouvelle activité par un comité de membres de la direction avant que les gestionnaires puissent la démarrer.

#### **Révision de plusieurs politiques d'investissement de concert avec les gestionnaires et en tenant compte des attentes des déposants**

Afin de refléter la nouvelle offre de portefeuilles spécialisés et d'assurer une gestion des risques rigoureuse, la révision de l'ensemble des politiques d'investissement a été amorcée en 2009. Cette révision met l'accent sur l'univers des investissements admissibles et sur les limites de concentration. Cette activité se poursuivra au cours du premier semestre de 2010. Elle vise principalement à dresser la liste et à préciser les produits d'investissement offerts aux déposants de manière à favoriser la transparence et le sain équilibre rendement-risque.

#### **Révision des limites de concentration, dont celles relatives aux marchés en émergence**

En 2009, le conseil d'administration a adopté une limite de concentration pour les investissements dans les marchés en émergence. Cette limite est fixée à 10 % pour l'ensemble des marchés en émergence et à 2 % pour chaque pays pris séparément. Un projet en cours permettra de bonifier la mesure de ce risque en prenant en compte l'exposition à un émetteur occasionnée par des positions sur des instruments financiers dérivés.

Une classification des pays (développés, en émergence et autres) et des analyses de risque pays ont aussi été développées.

#### **Révision de l'encadrement lié à l'utilisation des instruments financiers dérivés**

Une directive sur l'encadrement de l'utilisation des instruments financiers dérivés a été proposée par la direction et approuvée par le conseil. Cette directive encadre les stratégies dont le profil rendement-risque est asymétrique, notamment lors de la vente de primes, et limite l'utilisation de produits qui ne sont pas bien intégrés, notamment au système d'évaluation du risque.

#### **Mise en oeuvre d'un processus structuré et homogène pour le traitement des situations ne respectant pas les normes**

Ce processus vise à s'assurer que toutes les situations ne respectant pas les normes prévues dans la PGIR, dans les politiques d'investissement et dans les directives de gestion des risques sont corrigées et révisées par le palier décisionnel requis.

## **LE RECRUTEMENT DE GESTIONNAIRES DE RISQUE**

Dès l'arrivée de la nouvelle direction de la Caisse, la gestion du risque a été reconnue comme une priorité stratégique. L'augmentation des ressources dédiées à la gestion des risques étant nécessaire, la Caisse a mis en oeuvre un programme de recrutement d'experts-risques spécifique pour la Direction des risques. À l'avenir, ces experts-risques assureront la continuité des activités de gestion des risques et la mise à jour continue des pratiques de gestion des risques, en plus de développer de nouvelles méthodologies et de nouveaux outils de gestion.

À cette équipe d'experts-risques s'ajoute une équipe d'experts-métiers. Cette dernière vise le rapprochement des gestionnaires de portefeuille et des gestionnaires de risque de manière à favoriser le dialogue rendement-risque. À cette fin, et pour aller au-delà de la mesure statistique du risque, des experts ayant une connaissance approfondie des métiers d'investissement de la Caisse ont été intégrés à la Direction des risques. Ces experts dédiés au suivi des portefeuilles de placement côtoient les gestionnaires des équipes d'investissement tout en étant chargés du suivi des risques.

Ces experts-métiers possèdent tous une très grande expérience du métier de gestionnaire de fonds et exercent prioritairement le suivi du risque des portefeuilles spécialisés de leur secteur d'investissement. Essentiellement, ils ont la responsabilité première de réviser la composition des portefeuilles, d'en analyser le risque, d'évaluer si les mesures d'encadrement et les outils de gestion en place répondent aux besoins des gestionnaires de portefeuille et d'interagir avec eux sur toutes les améliorations souhaitables qui pourraient être développées en collaboration avec la Direction des

1. L'ISDA fait la promotion de pratiques rigoureuses de gestion des risques et émet des avis juridiques sur l'effet compensatoire et l'échéance de sûreté.



risques. En suivant quotidiennement l'évolution des portefeuilles de concert avec les gestionnaires des secteurs d'investissement, ils assurent le suivi du risque et animent un dialogue qui favorise l'équilibre rendement-risque dans la prise de décision d'investissement.

La combinaison des experts-risques et des experts-métiers procure une meilleure gestion des risques des portefeuilles et optimise les produits offerts aux déposants.

## LE RENFORCEMENT DE LA GOUVERNANCE EN MATIÈRE DE GESTION DES RISQUES

L'année 2009 a été marquée par des changements importants à la gouvernance en matière de gestion des risques et, plus particulièrement, par l'établissement d'une plus grande transparence des activités d'investissement de la Caisse.

Pour le conseil d'administration et son comité de gestion des risques, il était important de modifier les façons de faire de manière à procurer une meilleure reddition de comptes sur les activités de la Caisse. La clarification des placements visés par les politiques d'investissement, la segmentation des actifs détenus dans chacun des portefeuilles, l'établissement de la mesure des risques de chaque portefeuille en relation avec le rendement obtenu et l'analyse des différentes concentrations et facteurs de risque, font maintenant partie de la reddition de comptes faite à chaque comité de gestion des risques de la Caisse. Au-delà de la mesure statistique du risque, qui est maintenant plus précise avec l'introduction de nouveaux outils et de nouvelles méthodologies, le comité reçoit maintenant des rapports rendement-risque complets, procurant une analyse en profondeur des activités effectuées, des résultats obtenus et de l'évaluation des risques.

Ce changement à la gouvernance de la gestion des risques va de pair avec les responsabilités confiées aux experts-métiers de produire le rapport rendement-risque établi de concert avec chacune des équipes d'investissement. Le tout permet de rendre les activités des secteurs d'investissement plus transparentes et d'assurer la révision des décisions d'investissement à la fois par chaque secteur d'investissement, par le comité de direction et par le comité de gestion des risques du conseil.

Cette transparence permet désormais un dialogue sur le rendement- risque, y compris sur les choix faits et les différentes stratégies préconisées.

## LE RENFORCEMENT DE LA CULTURE DE GESTION DES RISQUES

Pour atteindre ses objectifs de rendement et améliorer son savoir-faire, la Caisse mise sur le renforcement de la culture de gestion des risques. Elle est consciente qu'un changement culturel ne

s'opère pas facilement au sein d'une grande institution et peut prendre une longue période de temps. Les principaux éléments de sa stratégie reposent donc sur l'intégration d'experts-métiers à la Direction des risques et sur la prise en compte de la gestion des risques dans les processus organisationnels.

D'un côté, de par leur expérience de gestion de portefeuille, les experts-métiers permettent de faire le pont entre la Direction des risques et leur secteur d'investissement respectif. Ils sont chargés de faire le suivi des risques pour leur secteur d'investissement et de maintenir un dialogue ouvert sur l'intégration rendement-risque.

D'un autre côté, le renforcement de la culture des risques passe aussi par la prise en compte du risque dans l'ensemble des processus organisationnels de la Caisse, que ce soit dans l'évaluation des ressources humaines, la politique de rémunération ou la planification stratégique. La gestion des risques est ainsi prise en considération dans l'ensemble des processus organisationnels de manière à favoriser l'émergence d'une culture partagée de gestion des risques.

Globalement, la Caisse considère avoir déployé en 2009 des efforts substantiels pour renforcer ses pratiques de gestion des risques et elle envisage de maintenir cette direction dans les années à venir pour faire face à un contexte incertain.

## L'ÉVOLUTION DES RISQUES FINANCIERS EN 2009

### RISQUE DE MARCHÉ

En 2009, la Caisse a posé des gestes concrets qui ont réduit le risque de marché des portefeuilles. Cependant, ces progrès ont été neutralisés en grande partie par la hausse de la volatilité des marchés financiers qui a fait augmenter le risque de marché.

#### Risque absolu du portefeuille de référence

En 2009, le niveau de risque absolu du portefeuille de référence a augmenté de 316 p.c. (3,16 %) par rapport à 2008. Cette augmentation est essentiellement attribuable à la forte volatilité des marchés, qui s'est poursuivie en 2009, notamment sur les marchés boursiers (voir tableau 47).

#### Risque actif du portefeuille global

Le niveau de risque actif est demeuré relativement stable au cours de l'année, enregistrant une hausse de seulement 15 p.c. (0,15 %). Deux facteurs ont joué en sens inverse et ont eu pour effet de s'annuler :

- Les changements dans les positions en portefeuille;
- Le changement de la répartition du portefeuille global.



La Caisse a mis en œuvre un grand nombre de mesures pour réduire le risque actif de ses portefeuilles spécialisés, notamment la réduction importante du levier dans les investissements immobiliers et les placements privés, l'abandon des produits dérivés complexes, le passage à la gestion indicielle sur une partie des activités sur les marchés boursiers internationaux et les dévaluations prises sur certains prêts immobiliers plus risqués. Ces nombreux changements ont eu pour effet de réduire le risque actif de la majorité des portefeuilles spécialisés.

Toutefois, dans le but de tirer profit de la hausse des marchés boursiers, la répartition de l'actif a été modifiée en augmentant la pondération des titres boursiers de 22,4 % à 35,4 % et en réduisant celle des titres à revenu fixe. Cette décision s'est avérée fort profitable, mais les actions étant de par leur nature plus risquées que les obligations, cela a augmenté le risque actif du portefeuille global.

Il faut également constater que même si des avancées importantes ont été réalisées dans la gestion des PCAA de tiers et bancaires, maintenant désignés BTAA de tiers et bancaires, ceux-ci ont un impact significatif sur le niveau de risque absolu et actif de la Caisse. En effet, ils contribuent pour 11,8 % au risque absolu et 47,5 % au risque actif.

Au total, les gains enregistrés dans la réduction du risque actif des portefeuilles spécialisés ont permis de neutraliser l'impact à la hausse de l'augmentation de la pondération des marchés boursiers et de la présence des PCAA de tiers et bancaires, maintenant désignés BTAA de tiers et bancaires.

TABLEAU 47

### SOMMAIRE DU RISQUE DE MARCHÉ PAR PORTEFEUILLE SPÉCIALISÉ<sup>1</sup>

(pour les périodes terminées le 31 décembre – en points centésimaux)

Portefeuilles spécialisés	Risque absolu de l'indice de référence			Risque actif du portefeuille global			Risque absolu du portefeuille global		
	2009	2008	Variation	2009	2008	Variation	2009	2008	Variation
Valeurs à court terme	78	75	3	100	81	19	18	22	(4)
Obligations à rendement réel	2 319	2 123	196	233	219	14	2 310	2 171	139
Obligations	959	994	(35)	226	223	3	943	892	51
Obligations à long terme	1 723	1 749	(25)	251	283	(32)	1 711	1 685	26
Actions canadiennes	5 323	5 171	152	731	608	123	5 542	5 055	487
Actions américaines (couvert)	5 790	4 925	865	103	384	(281)	5 793	5 124	669
Actions américaines (non couvert)	5 564	4 843	721	94	387	(293)	5 554	4 938	616
Actions étrangères (couvert)	5 236	5 016	220	133	223	(90)	5 247	4 963	284
Actions étrangères (non couvert)	4 696	4 589	107	139	232	(93)	4 649	4 527	122
Actions des marchés en émergence	4 927	5 236	(309)	248	468	(220)	4 844	5 109	(265)
Quebec Mondial	4 880	4 892	(12)	256	351	(95)	4 949	4 986	(37)
Participations et infrastructures	5 386	5 050	336	4 361	5 011	(650)	6 938	7 372	(434)
Placements privés	5 075	4 490	585	2 876	3 306	(430)	6 143	6 290	(147)
Dettes immobilières	1 035	1 057	(22)	1 002	1 399	(397)	1 290	1 775	(485)
Immeubles	4 005	3 862	142	1 758	2 331	(573)	4 681	4 797	(116)
Produits de base	s.o.	3 460	s.o.	s.o.	354	s.o.	s.o.	3 516	s.o.
Fonds de couverture	1 478	1 474	5	367	668	(301)	1 426	2 027	(601)
Répartition de l'actif	s.o.	s.o.	s.o.	48	494	(446)	2	143	(141)
PCAA de tiers et bancaires <sup>2</sup>	s.o.	s.o.	s.o.	5 329	5 770	(441)	5 329	5 770	(441)
Portefeuille de référence/global	3 112	2 796	316	1 029	1 014	15	3 810	3 518	292

1. Les chiffres de ce tableau sont basés sur les paramètres révisés pour le calcul de la VaR de marché et ne sont pas comparables avec les chiffres publiés dans les États financiers cumulés 2008.

2. Maintenant désignés BTAA de tiers et bancaires.

### Risque absolu du portefeuille global

Le risque absolu du portefeuille global est la résultante du risque absolu du portefeuille de référence et du risque actif du portefeuille global, moins l'effet de diversification. En 2009, le risque absolu du portefeuille global a ainsi augmenté de 292 p.c. (2,92 %). Cette hausse est le résultat d'un rééquilibrage du portefeuille par la réallocation vers les actions qui a ainsi permis de profiter du redressement des marchés.

Le risque absolu du portefeuille de référence, le risque actif du portefeuille global et le risque absolu du portefeuille global sont présentés dans le tableau 47.

### RISQUE DE CRÉDIT

En plus d'utiliser les services des agences de notation, la Caisse produit ses propres cotes de crédit. Ces cotes de crédit produites à l'interne suivent de près l'évolution du cycle de crédit, et permettent de prévoir l'évolution du risque de crédit plus tôt que les cotes de crédit des agences de notation. Elles sont donc un outil essentiel à la bonne gestion du risque de crédit.

Les données internes de la Caisse tendent à démontrer qu'une amélioration de la qualité du crédit est en cours depuis le premier trimestre de 2009. Le graphique 48 présente la proportion de détériorations des cotes de crédit sur le nombre total de changements de cote et compare les résultats des agences de notation avec ceux de la Caisse. Il est ainsi possible d'estimer que le bas du cycle de crédit a été atteint durant le premier trimestre de 2009 et qu'une reprise lente et timide s'est amorcée au cours des trimestres suivants. Cette reprise s'accompagne d'une diminution des écarts sur les indices de crédit, autre signe d'une réduction du risque de crédit sur les marchés.

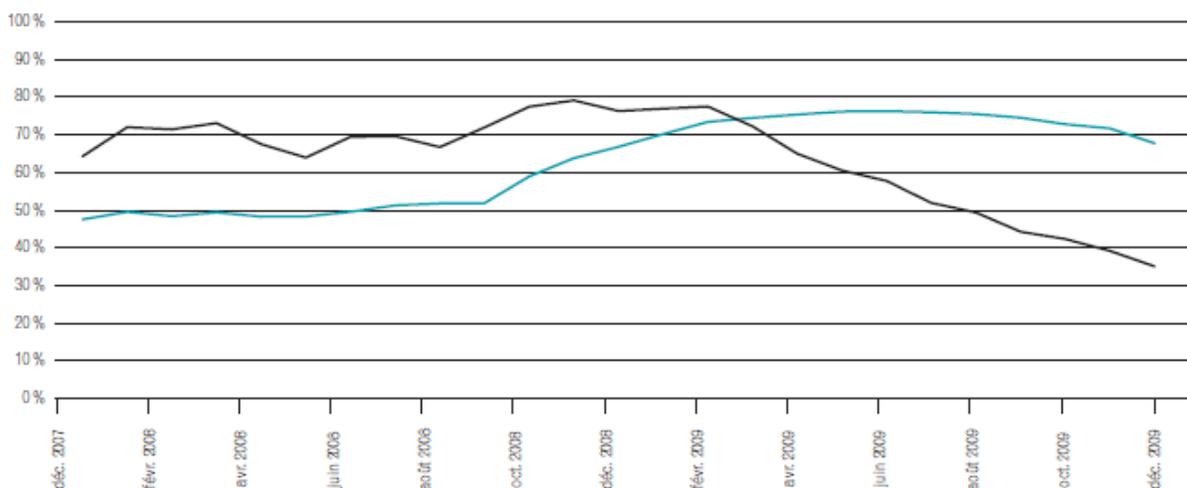
### RISQUE DE CONTREPARTIE

En 2009, la Caisse a considérablement réduit l'usage des produits dérivés négociés de gré à gré, ce qui a eu pour effet direct de diminuer le risque de contrepartie. Ainsi, le volume d'instruments financiers dérivés négociés de gré à gré a substantiellement diminué, passant de près de 7 000 en décembre 2008 à moins de 5 000 en décembre 2009.

GRAPHIQUE 48

### PROPORTION DE DÉTÉRIORATIONS DES COTES DE CRÉDIT SUR TOUS LES CHANGEMENTS DE COTES (MOYENNE MOBILE 12 MOIS)

■ Notations de crédit selon le système interne  
■ Notations de crédit des agences (externes)



En plus de réduire la pression sur les unités opérationnelles, cette diminution a réduit l'exposition de la Caisse aux fluctuations de valeur marchande de ces instruments. Comme le montre le graphique 49, l'exposition sans compensation de paiements aux instruments financiers dérivés négociés de gré à gré est passée de plus de 15 G\$ à moins de 6 G\$ au cours de l'année.

De plus, afin de limiter cette exposition, la Caisse transige avec des contreparties avec lesquelles une entente ISDA permettant l'échange de sûretés et la compensation de paiements est signée. Au 31 décembre 2009, ces ententes ISDA négociées permettent de réduire la somme des expositions de la Caisse de près de 6 G\$ à moins de 400 M\$.

## RISQUE DE LIQUIDITÉ DE FINANCEMENT

En 2009, les liquidités de la Caisse ainsi que le risque de liquidité se sont considérablement améliorés à la suite d'importantes initiatives.

Premièrement, le remplacement de sources de financement à court terme par des émissions de la CDP Financière à plus long terme a permis à la Caisse de réduire le risque de refinancement et d'améliorer l'appariement entre la maturité moyenne des sources

de financement et celui des investissements financés. En effet, en fin d'année, la Caisse a émis des billets à terme d'une valeur nominale de 5 G\$ US sur le marché américain en trois tranches de 5 ans, 10 ans et 30 ans. En janvier 2010, elle a ensuite émis 2 G\$ de billets à terme en tranches de 5 ans et 10 ans sur le marché canadien. L'écart d'appariement a ainsi été réduit de 39 mois au 31 décembre 2008 à 17 mois au 31 janvier 2010.

Deuxièmement, les sûretés versées aux contreparties en vertu des ententes ISDA ont diminué durant l'année à la suite de la variation positive de la valeur marchande des instruments financiers dérivés négociés de gré à gré ainsi que de la baisse du volume d'instruments négociés. Ce montant de sûretés récupérées auprès des contreparties a permis d'augmenter le bassin de titres disponibles et de diminuer le risque de liquidité.

Finalement, la diminution du volume d'instruments financiers dérivés négociés de gré à gré en vigueur à la suite de l'arrêt de certaines activités d'investissement requérant l'utilisation de ces instruments a permis de réduire l'exposition de la Caisse à la variation de la valeur marchande de ces instruments. Cette diminution s'est traduite par une réduction des appels potentiels de sûretés et, par conséquent, du risque de liquidité.

GRAPHIQUE 49

## ÉVOLUTION DE L'EXPOSITION AU RISQUE DE CONTREPARTIE<sup>1</sup>

(en milliards de dollars)

■ Exposition sans compensation de paiements  
■ Exposition selon les ententes ISDA négociées  
| Nombre de contrats de gré à gré (en milliers)



1. Ce graphique exclut le risque de contrepartie engendré directement par les filiales immobilières.



En résumé, ces différentes actions se sont traduites par un meilleur appariement entre les besoins et les sources de financement, un niveau de liquidité amélioré et, selon différents scénarios, des liquidités excédentaires potentielles plus élevées.

## POLITIQUE DE GESTION INTÉGRÉE DES RISQUES

La Caisse porte une attention particulière à l'identification, à la mesure et à l'encadrement des risques liés à ses activités, et, plus spécifiquement, à la gestion active des investissements. À cet effet, elle a considérablement renforcé ses activités de gestion des risques au cours de 2009, le renforcement de sa gestion des risques étant d'ailleurs une priorité stratégique.

La Caisse a adopté une approche globale et centralisée pour l'encadrement de la gestion des risques : la politique de gestion intégrée des risques (PGIR).

Révisée régulièrement, cette politique a pour objet de promouvoir une culture et des pratiques rigoureuses de gestion des risques. Plus particulièrement, la PGIR définit la gouvernance de la gestion des risques, fixe le niveau de risque jugé acceptable afin de parer aux pertes excessives, lie ce niveau de risque aux objectifs de valeur ajoutée et vise une répartition efficace du risque.

La PGIR constitue la pierre angulaire de l'encadrement des risques. Elle prévoit des mécanismes de reddition de comptes et décrit les différentes facettes de la gestion des risques, notamment :

- les principes directeurs, à savoir le modèle des risques et l'indépendance des équipes de soutien dans la gestion intégrée des risques;
- la structure organisationnelle, le cadre normatif, la gouvernance et le partage des responsabilités;
- les budgets de risque;
- les limites relatives à l'autorisation des transactions et à l'autorisation de l'impartition de la gestion, et les limites de concentration par émetteur;
- l'encadrement relatif à l'impartition de la gestion et à l'utilisation des instruments financiers dérivés;
- la gestion de différents types de risque.

### Niveaux de contrôle

La gestion des risques relève ultimement du conseil d'administration. Toutefois, les gestionnaires de tous les niveaux sont appelés à l'intégrer à leur processus de prise de décision au quotidien. Tous les employés de la Caisse et ses mandataires doivent l'appliquer dans l'exercice de leurs fonctions.

La gouvernance de la gestion des risques repose sur trois niveaux de contrôle :

Niveau 1 – Les gestionnaires comme premiers responsables de la gestion des risques liés aux activités dont ils ont la responsabilité.

Niveau 2 – Les comités des risques (CR et CR-Transactions), appuyés par l'équipe de la Direction des risques, le comité de direction et la vice-présidence principale, Politiques et conformité.

Niveau 3 – Le conseil d'administration et ses comités de vérification et de gestion des risques, ainsi que la Vérification interne.

Afin d'assurer l'objectivité et la rigueur nécessaires, des équipes indépendantes des gestionnaires de portefeuille ont la responsabilité d'établir la définition et le contrôle de la PGIR ainsi que des politiques d'investissement des portefeuilles spécialisés, tout en assurant le suivi de leur application.

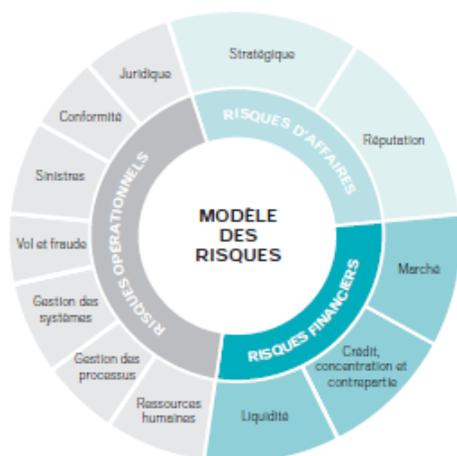
### Politiques d'investissement et budgets de risque

Les politiques d'investissement visent l'encadrement du travail des gestionnaires de portefeuille. Pour chaque portefeuille spécialisé, une politique d'investissement établit la philosophie, le type de gestion, l'univers de placement, l'indice de référence, l'objectif de valeur ajoutée et l'encadrement de risque, y compris des limites de concentration et de risque.

Une limite de risque (ou budget de risque) est établie pour chaque niveau de contrôle. Ce budget de risque tient compte des objectifs de valeur ajoutée de chaque portefeuille et est établi annuellement en fonction du ratio de risque maximal permis. Pour le portefeuille global de la Caisse, la limite de risque reflète l'effet de diversification de l'ensemble des portefeuilles spécialisés. À la fin de 2009, la Caisse a entrepris de revoir les politiques d'investissement de ses portefeuilles. Cette révision tient compte de la refonte de l'offre de portefeuilles spécialisés ainsi que de nombreuses consultations et discussions avec les déposants. Le tout devrait être complété au cours du premier semestre de 2010.

GRAPHIQUE 50

## LE MODÈLE DES RISQUES DE LA CAISSE



### MODÈLE DES RISQUES

À la Caisse, le modèle des risques constitue le fondement de l'identification, de l'évaluation et de la gestion des risques. Il sert à convenir d'un langage commun pour que les divers intervenants puissent communiquer efficacement sur la gestion des risques.

Le modèle favorise également une analyse rigoureuse et exhaustive de chaque risque. Ultimement, cette analyse mène à la mise en oeuvre de stratégies de placement qui procureront des rendements stables et soutenus, en conformité avec les attentes des déposants.

Ce modèle regroupe les risques inhérents aux métiers de la Caisse en trois grandes catégories : risques d'affaires, risques financiers et risques opérationnels. Chaque catégorie comprend des subdivisions qui permettent de bien cerner tous les risques possibles. Chaque risque requiert une approche de gestion spécifique.

#### Risques d'affaires

##### Risque stratégique

Le risque stratégique représente la possibilité qu'un événement lié aux pratiques et aux relations de la Caisse, de ses filiales ou de ses employés, contrevienne à la mission, à la culture et aux valeurs fondamentales de l'institution.

Le risque stratégique est également lié à l'inadéquation des stratégies d'affaires et aux défaillances de la mise en oeuvre des

orientations stratégiques de la Caisse. Enfin, la Caisse sera exposée à un risque stratégique si les ressources ne sont pas allouées en fonction des priorités établies.

La Caisse gère ce risque par l'entremise d'un processus structuré de planification stratégique, qui fait appel à tous les secteurs de l'institution. Les orientations stratégiques sont proposées par le comité de direction, approuvées par le conseil d'administration et communiquées à tous les employés. Par la suite, des plans d'affaires annuels sont établis. Les membres du conseil d'administration et du comité de direction reçoivent un sommaire mensuel des activités de la Caisse.

##### Risque de réputation

Le risque de réputation représente la possibilité qu'un événement lié aux pratiques ou aux relations de la Caisse, de ses filiales ou de ses employés, nuise à l'image de l'institution ou entraîne une perte de confiance du public. Ce risque pourrait se répercuter sur la capacité de la Caisse d'atteindre ses objectifs.

Tous les administrateurs, membres de la direction et employés ont la responsabilité d'exercer leurs activités de façon à minimiser le risque de réputation.

La Caisse gère et contrôle ce risque au moyen des codes d'éthique et de déontologie des administrateurs, des dirigeants et des employés, de programmes de formation, de bonnes pratiques en matière de régie interne et de gouvernance ainsi que d'un ensemble de politiques et procédures, y compris sa politique d'investissement socialement responsable. Elle veille également à ce que l'information qu'elle communique à l'interne et à l'externe soit véridique et ait été préalablement validée, tout en cherchant à améliorer la compréhension du public et des médias à l'égard de ses activités. Par ailleurs, la Caisse suit les communications la concernant et émet des positions publiques lorsque la situation l'exige.

#### Risques financiers

##### Risque de marché

Le risque de marché représente le risque de perte financière découlant d'une fluctuation de la valeur des instruments financiers. Cette valeur est influencée par la variation de certains paramètres de marché, notamment les taux d'intérêt, les taux de change, le cours des actions et le prix des produits de base. Le risque provient de la volatilité du prix d'un instrument financier, laquelle découle de la volatilité de ces variables de marché.

La Caisse gère l'ensemble des risques de marché de manière intégrée. Les principaux éléments contribuant au risque tels que les secteurs d'activité, les pays et les émetteurs sont pris en compte. La Caisse peut utiliser des instruments financiers dérivés négociés en Bourse ou directement auprès de banques et de courtiers en valeurs mobilières, aux fins de la gestion des risques de marché.



#### *La valeur à risque*

Le risque de marché de la Caisse est mesuré au moyen d'une technique statistique dite de la valeur à risque (VaR). Cette technique, utilisée par la plupart des firmes d'investissement et des institutions financières, couvre la totalité des actifs détenus par la Caisse. En effet, la Caisse évalue la VaR pour chaque instrument détenu dans ses portefeuilles spécialisés et agrège l'information pour le portefeuille global. Deux types de risque sont évalués, soit la VaR absolue du portefeuille de référence et du portefeuille global de la Caisse, ainsi que la VaR de la gestion active.

La VaR repose sur une évaluation statistique de la volatilité de la valeur marchande de chacune des positions et de leurs corrélations. À l'aide de données historiques, la VaR estime la perte prévue au cours d'une période selon un niveau de confiance déterminé. Par exemple, en utilisant un niveau de confiance de 99 %, la VaR indique la perte maximale estimée dans 99 % des cas pour une période choisie.

Un des avantages de la VaR est qu'elle permet d'intégrer le risque d'un vaste éventail d'investissements dans une seule mesure, fournissant par le fait même une mesure globale du risque pour un portefeuille et même, pour un ensemble de portefeuilles.

La Caisse utilise la méthode de la simulation historique pour évaluer la VaR. La méthode de simulation historique se fonde principalement sur l'hypothèse que l'avenir sera semblable au passé. Cette méthode requiert que les séries de données historiques de l'ensemble des facteurs de risque nécessaires à l'évaluation du rendement des instruments soient disponibles. En l'absence de ces données historiques, notamment pour les produits moins liquides, comme les placements privés et l'immobilier, des titres substitués et divers modèles mathématiques servent à évaluer la VaR. Un historique de 1 300 jours d'observation des facteurs de risque, tels la fluctuation des taux de change, des taux d'intérêt et des prix des actifs financiers, est utilisé pour évaluer la volatilité des rendements et la corrélation entre le rendement des actifs.

La VaR mesure le risque lors de conditions normales de marché. En effet, la perte réalisée peut différer grandement de la VaR lorsque l'interrelation historiquement observée entre les facteurs de risque est perturbée.

La VaR n'étant pas conçue pour être utilisée seule, la Caisse fait appel à des limites et mesures complémentaires. Notamment, les politiques d'investissement définissent des limites de concentration (géographique, sectorielle, par type d'instrument, par émetteur, etc.). Des limites de perte sont également définies.

#### *Les tests de tension*

De plus, la Caisse utilise les tests de tension pour évaluer les pertes d'un portefeuille spécialisé et du portefeuille global de la Caisse dans des circonstances extrêmes. Le test de tension est une mesure du risque complémentaire à la VaR qui permet d'évaluer les répercussions de circonstances exceptionnelles sur les rendements. Ces circonstances ont une faible probabilité de se produire, mais sont susceptibles d'engendrer des pertes considérables. À l'aide de différents types de scénarios extrêmes, le test de tension mesure la perte de valeur d'une position à la suite d'une variation d'un ou plusieurs facteurs de risque souvent interreliés comme le cours des actions, les taux d'intérêt, les écarts de crédit, les taux de change, le prix des produits de base et la volatilité des marchés.

Tout comme la VaR, le test de tension intègre le risque de plusieurs positions dans une seule mesure globale, permettant ainsi l'analyse des pertes pour un portefeuille et pour un ensemble de portefeuilles, selon les scénarios extrêmes retenus.

#### Risque de crédit, de concentration et de contrepartie

##### *Risque de crédit*

Le risque de crédit représente la possibilité de subir une perte de valeur marchande dans le cas où un emprunteur, un endosseur, un garant ou une contrepartie ne respecterait pas son obligation de rembourser un prêt ou de remplir tout autre engagement financier, ou encore verrait sa situation financière se dégrader.

L'analyse du risque de crédit comprend la mesure de la probabilité de défaillance et du taux de récupération sur les titres de créance détenus par la Caisse, ainsi que le suivi des changements de qualité de crédit des émetteurs et des groupes d'émetteurs<sup>1</sup> dont les titres sont détenus dans l'ensemble des portefeuilles de la Caisse.

Dans sa gestion du risque de crédit, la Caisse fait un suivi fréquent de l'évolution des cotes de crédit des agences et les compare avec les cotes de crédit internes lorsqu'elles sont disponibles.

##### *Risque de concentration*

L'analyse du risque de concentration mesure la juste valeur de l'ensemble des produits financiers liés à un même émetteur ou à un groupe d'émetteurs<sup>1</sup> ayant des caractéristiques communes (région, secteur d'activité, cote de crédit).

La limite de concentration par groupe d'émetteurs est fixée à 3 % de l'actif total de la Caisse, à l'exception des titres émis par les gouvernements du Canada, du Québec, d'une autre province ou d'un territoire canadien, ainsi que par leurs ministères et organismes mandataires, lesquels ne font pas l'objet d'une limite de concentration.

1. Un groupe d'émetteurs est un ensemble d'émetteurs contrôlés par une société-mère.



Quant aux émetteurs souverains bénéficiant d'une cote de crédit AAA, ils sont exclus de cette limite de concentration. Cependant, des limites de concentration sont établies pour des caractéristiques plus spécifiques des émetteurs. Enfin des limites de concentration spécifiques s'appliquent pour les investissements dans les marchés en émergence.

#### *Risque de contrepartie*

Le risque de contrepartie correspond au risque de crédit provenant des expositions actuelles et potentielles des opérations sur instruments financiers hors cote de la Caisse.

Les transactions sur instruments financiers dérivés sont effectuées auprès d'institutions financières dont la cote de crédit est établie par des agences de notation reconnues et dont les limites opérationnelles sont fixées par la direction. De plus, la Caisse conclut des accords juridiques basés sur les normes de l'International Swaps and Derivatives Association (ISDA)<sup>1</sup> permettant de bénéficier de l'effet compensatoire entre les montants à risque et l'échange de sûretés afin de limiter son exposition nette à ce risque de crédit.

L'exposition actuelle au risque de contrepartie est mesurée quotidiennement, selon l'accord juridique en vigueur.

#### Risque de liquidité de financement

Le risque de liquidité de financement représente l'éventualité de ne pas être en mesure de respecter en permanence les engagements liés à ses passifs financiers sans devoir se procurer des fonds à des prix anormalement élevés ou procéder à la vente forcée d'éléments d'actif. Il correspond également au risque qu'il ne soit pas possible de désinvestir rapidement ou d'investir sans exercer un effet marqué et défavorable sur le prix de l'investissement en question.

L'analyse de la conformité aux règles préétablies a lieu chaque mois, en plus du suivi quotidien des liquidités. La Caisse simule divers scénarios afin d'évaluer les effets potentiels de différents événements de marché sur ses liquidités. Les gestionnaires responsables évaluent la liquidité des marchés sur lesquels repose le financement des activités de la Caisse. Ils s'assurent de la présence de la Caisse sur des marchés financiers différents et du maintien des relations avec les agences de notation qui cotent la Caisse ainsi que les bailleurs de fonds.

#### Risque absolu et risque actif

Toute décision d'investissement comporte un élément de risque, dont le risque de gain ou de perte découlant d'une fluctuation de la valeur des instruments financiers détenus dans un portefeuille.

Une même méthode sert à calculer le risque absolu du portefeuille de référence et celui du portefeuille global de la Caisse.

Le risque absolu du portefeuille de référence est la résultante du risque des indices de référence associés aux catégories d'actif qui composent ce portefeuille à une date donnée. Par exemple, si les déposants choisissent d'augmenter la proportion des obligations et de réduire celle des actions cotées en Bourse dans leur portefeuille de référence respectif, le risque s'en trouverait automatiquement réduit étant donné la volatilité moindre des obligations. Par le fait même, le rendement absolu attendu à long terme s'en trouverait diminué.

Le risque absolu du portefeuille global est la résultante du risque des positions qui composent le portefeuille global de la Caisse à une date donnée.

Le risque actif représente la possibilité que la Caisse dégage un rendement différent de celui du portefeuille de référence en gérant activement le portefeuille. Plus le risque actif est élevé, plus le rendement absolu attendu du portefeuille global pourra se démarquer du rendement du portefeuille de référence.

Le risque absolu du portefeuille de référence de la Caisse, le risque actif et le risque absolu du portefeuille global sont mesurés régulièrement et sont sujets à diverses limites.

Le graphique 51 présente les composantes du rendement et du risque de la Caisse.

#### **Risques opérationnels**

Le risque opérationnel correspond à la possibilité de subir une perte financière, directe ou indirecte, à la suite d'une défaillance sur le plan des activités.

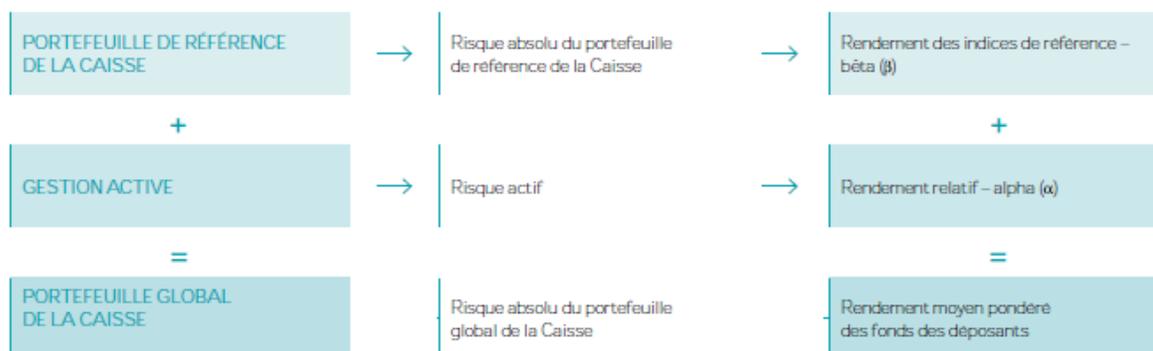
La gestion et l'évaluation des risques opérationnels font appel à l'autoévaluation des risques, à la compilation d'incidents, à l'utilisation d'indicateurs et au maintien de processus rigoureux. La Caisse poursuit actuellement l'instauration de méthodes d'évaluation et de gestion de ces risques opérationnels.

1. L'ISDA fait la promotion de pratiques rigoureuses de gestion des risques et émet des avis juridiques sur l'effet compensatoire et l'échange de sûretés.



GRAPHIQUE 51

COMPOSANTES DU RENDEMENT ET DU RISQUE DE LA CAISSE



Risque de gestion des ressources humaines

Le risque inhérent à la gestion des ressources humaines tient compte d'éléments tels que le recrutement (recruter du personnel compétent, honnête et motivé), la formation (maintenir et développer les compétences des employés) ainsi que l'évaluation du rendement et la rémunération (assurer une rémunération juste, équitable et concurrentielle).

Risque de gestion des processus

Le risque inhérent à la gestion des processus est associé aux processus de saisie, au règlement et au suivi des opérations ainsi qu'aux erreurs pouvant survenir dans l'exécution des processus en place. En plus des causes internes, ce risque peut découler de la mauvaise qualité des services rendus par les sous-traitants, fournisseurs et partenaires d'affaires.

Risque de gestion des systèmes

La Caisse s'expose à un risque en cas de défaillance de ses infrastructures technologiques ou de ses systèmes informatiques. Cette défaillance peut résulter d'une panne ou d'une autre anomalie pouvant causer des retards ou une interruption de l'activité qui ne serait pas le fait d'un sinistre.

Risque de vol et de fraude

Il s'agit du risque de perte découlant d'actes intentionnels visant à frauder, à détourner des fonds ou à s'approprier des actifs de la Caisse ou de ses déposants.

Risque de sinistre

Le risque de sinistre représente le risque de perte découlant de l'interruption des affaires à la suite d'une catastrophe naturelle ou de tout autre sinistre.

Risque de conformité

Le risque de conformité correspond au risque de perte découlant d'un manquement aux obligations réglementaires, aux politiques et aux directives ainsi qu'aux normes et usages professionnels et déontologiques propres aux activités de la Caisse. Il survient en cas de manquement de la Caisse à ses devoirs.

Risque juridique

Le risque juridique est lié aux obligations et aux droits associés aux activités de la Caisse et au cadre législatif dans lequel elles sont réalisées. Des aspects importants du risque juridique sont liés au respect des lois et règlements auxquels la Caisse et ses équipes de gestion sont assujetties. Ils dépendent aussi de l'assurance que les ententes conclues par la Caisse reflètent bien les opérations prévues et contiennent les dispositions appropriées. Le risque juridique fait également référence au risque de litige pouvant toucher la Caisse.

**QUESTION 169**

**La ventilation et le détail des mesures de couverture de risque mises en place par la Caisse depuis 2009.**

Voir la réponse à la question 168.

**QUESTION 170**

**Par déposant, les rendements attendus pour les cinq dernières années et les rendements obtenus.**

Nous nous limitons à transmettre l'information pour le Global Caisse. L'information relative aux fonds de chaque déposant est une information confidentielle relevant de chacun d'entre eux.

	2012	2013	2014	2015	2016
Rendements annuels - Global Caisse réel (en pourcentage)	9,6	13,1	12,0	9,1	7,6
Fourchette de rendement des huit principaux fonds des déposants (en pourcentage)	8,2 à 10,5	8,9 à 15,5	11,0 à 12,5	8,1 à 10,5	6,3 à 8,2

\* Depuis le 30 juin 2016, le rendement attendu à long terme au global Caisse représente la somme pondérée des rendements attendus des portefeuilles spécialisés, auquel on ajoute 40 p.c. pour tenir compte de l'effet de diversification. Les rendements attendus passés ont été ajustés pour refléter cette nouvelle méthodologie.



**QUESTION 171**

**Par déposant, les rendements attendus pour les cinq prochaines années et les rendements prévus par la Caisse.**

La Caisse ne fait pas de projections de ses rendements.

## QUESTION 172

### Détail de la composition des indices de référence, par indice, de la Caisse pour l'année fiscale 2016.

#### INDICES DE RÉFÉRENCE DES PORTEFEUILLES SPÉCIALISÉS <sup>(1)</sup> (au 31 décembre 2016)

Portefeuille spécialisé	Indice de référence
<b>Obligations</b> (Créé le 1er octobre 1996)	FTSE TMX Canada obligataire universel ajusté afin d'augmenter la proportion des obligations du Québec au sein de l'indice
<b>Dettes immobilières</b> (Créé le 1er avril 1995)	FTSE TMX Canada obligataire universel
<b>Valeurs à court terme</b> (Créé le 1er juillet 1998)	FTSE TMX Canada bons du Trésor 91 jours
<b>Obligations à long terme</b> (Créé le 1er avril 2005)	FTSE TMX Canada obligations gouvernementales à long terme ajusté afin d'augmenter la proportion des obligations provinciales au sein de l'indice
<b>Obligations à rendement réel</b> (Créé le 1er janvier 2004)	FTSE TMX Canada obligations à rendement réel
<b>Immeubles</b> (Créé le 1er octobre 1985)	Indice couvert composé à 85 % du IPD Global Property Index ajusté et à 15 % du IPD Global Property Fund Index, moins un coût de levier, un coût de gestion et des charges fiscales
<b>Infrastructures</b> (Créé le 1er juillet 2010)	MSCI ACWI Infrastructures ajusté partiellement couvert
<b>Mandat Qualité mondiale</b> (Créé le 1er janvier 2016)	Indice composé à 85 % de l'indice MSCI ACWI non couvert et à 15 % de l'indice FTSE TMX Canada Bons du Trésor Canada 91 jours
<b>Mandat Canada</b> (Créé le 1er janvier 2016)	Indice composé à 90 % de l'indice S&P/TSX plafonné et à 10 % de l'indice Morningstar Québec Banque Nationale
<b>Mandat Marchés en croissance</b> (Créé le 1er janvier 2016)	MSCI EM ajusté non couvert
<b>Mandat Pondérations alternatives</b> (Créé le 1er janvier 2016)	MSCI World Ex Canada non couvert
<b>Marchés boursiers</b> (Créé le 1er janvier 2016)	À partir du 1er janvier 2016, l'indice est composé à 90 % Marchés boursiers traditionnels et à 10 % de l'indice FTSE TMX Canada bons du Trésor 91 jours, où la composante Marchés boursiers traditionnels est composé à 60 % de l'indice MSCI World Ex Canada non couvert, à 25 % de l'indice S&P TSX et à 15 % de l'indice MSCI EM non couvert
<b>Placements privés</b> (Créé le 1er juillet 2003)	Indice partiellement couvert composé à 50 % du MSCI World et à 50 % du State Street Private Equity Index ajusté afin de refléter les métiers des investissements du portefeuille spécialisé

<sup>(1)</sup> Pour connaître l'évolution détaillée des indices de référence des portefeuilles spécialisés des dix dernières années, veuillez vous référer au document Renseignements additionnels, au Rapport annuel, section 1 Tableaux des rendements.



**QUESTION 173**

**Liste et détails des contrats donnés à des firmes externes pour le développement d'outils d'analyse au cours des cinq dernières années, ventilés par année.**

Ne s'applique pas.



**QUESTION 174**

**Liste et détails des contrats donnés à des firmes au cours des cinq dernières années, ventilés par année.**

Ne s'applique pas.



Caisse de dépôt et placement  
du Québec

# COMMISSION PARLEMENTAIRE DES FINANCES PUBLIQUES SUR L'ÉTUDE DES CRÉDITS 2017-2018

**Demande de renseignements généraux de  
l'opposition adressée à tous les ministères et  
organismes gouvernementaux**

**Avril 2017**

## QUESTION 11

Pour chaque ministère et organisme (y compris les agences, sociétés d'État, établissements, bureaux, organismes de l'État, comités, conseils, etc.), fournir pour 2016-2017 :

- Liste de toutes les ressources œuvrant au sein d'un ministère ou d'un organisme et qui ne sont pas des employés du gouvernement;
- le total des coûts reliés à ces consultants, ventilé par catégorie (incluant la masse salariale);
- le sommaire de tout contrat octroyé pour l'embauche de ces consultants;
- le nom de chaque consultant et la firme par laquelle il est employé;
- une description de son mandat;
- la date de début de son contrat;
- la date prévue de fin de son contrat;
- la rémunération annuelle

### CONTRATS AVEC DES CONSULTANTS TI – ANNÉE 2016

Fournisseur	Montant du contrat 1 (\$ CAD)	Date de début	Date de fin	Objet du contrat
COFOMO CONSULTANTS EN INFORMATIQUE	215 100	2016-12-07	2017-12-06	Responsable Architecture de solutions technologiques
COFOMO CONSULTANTS EN INFORMATIQUE	146 985	2016-06-27	2017-06-26	Analyste Gestion de la production
COFOMO CONSULTANTS EN INFORMATIQUE	64 575	2016-10-04	2017-04-03	Développeur C#
COFOMO CONSULTANTS EN INFORMATIQUE	77 775	2016-11-22	2017-05-21	Développeur Web
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	234 679	2016-01-01	2017-04-30	Expert métier – Exploitation
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	27 238	2016-04-19	2016-05-18	Concepteur Infrastructures technologiques
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	365 830	2016-01-06	2017-03-22	Analyste d'affaires TI
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	147 293	2016-09-01	2017-02-28	Conseiller Capacité performance
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	117 040	2016-07-12	2017-01-31	Développeur .NET
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	242 665	2016-10-13	2017-10-12	Analyste programmeur AX
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	28 892	2016-12-06	2017-01-31	Développeur Web
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	72 440	2016-08-31	2016-12-31	Conseiller Gestion du changement
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	281 102	2016-03-07	2017-03-06	Concepteur Infrastructures technologiques
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	192 679	2016-03-30	2017-01-31	Analyste d'affaires TI

Fournisseur	Montant du contrat 1 (\$ CAD)	Date de début	Date de fin	Objet du contrat
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	251 343	2016-01-01	2017-05-31	Expert métier – Exploitation
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	218 370	2016-02-20	2017-02-19	Analyste d'affaires TI
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	242 665	2016-02-01	2017-01-31	Analyste d'affaires TI
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	89 760	2016-11-03	2017-11-02	Conseiller en exploitation
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	301 795	2016-09-19	2017-12-15	Développeur AX
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	98 516	2016-11-10	2017-04-08	Analyste Intelligence d'affaires
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	142 223	2016-07-25	2017-01-23	Analyste Murex TI
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	182 003	2016-06-04	2017-06-03	Développeur Intelligence d'affaires
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	203 904	2016-02-01	2017-01-31	Agent de contrôle des coûts de projets
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	118 966	2016-07-11	2017-01-31	Développeur Drupal
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	203 904	2016-02-14	2017-01-31	Analyste d'affaires TI
CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE CGI INC.	72 230	2016-09-27	2017-01-31	Développeur Drupal
E3 SERVICES CONSEILS	247 894	2016-02-25	2017-02-24	Analyste d'affaires TI
E3 SERVICES CONSEILS	66 704	2015-12-20 <sup>2</sup>	2016-03-15	Chargé de projet
E3 SERVICES CONSEILS	354 018	2016-08-16	2017-10-15	Directeur projets
E3 SERVICES CONSEILS	273 951	2016-03-08	2017-02-28	Chargé de projet
E3 SERVICES CONSEILS	205 350	2016-12-13	2017-09-12	Chargé de projet
E3 SERVICES CONSEILS	302 162	2016-09-28	2017-09-27	Chargé de projet
E3 SERVICES CONSEILS	40 920	2015-09-28 <sup>2</sup>	2016-05-31	Chargé de projet
EXIA	201 834	2016-04-15	2017-04-14	Développeur Intelligence d'affaires
EXIA	89 423	2016-09-02	2017-01-31	Développeur Intelligence d'affaires
EXIA	137 222	2016-03-09	2016-10-31	Analyste Intelligence d'affaires
EXIA	145 442	2016-05-02	2017-02-01	Développeur Intelligence d'affaires
FACILITE INFORMATIQUE CANADA INC.	61 426	2016-01-18	2016-05-31	Développeur .NET
FACILITE INFORMATIQUE CANADA INC.	140 967	2016-09-15	2017-09-14	Développeur Intelligence d'affaires
FACILITE INFORMATIQUE CANADA INC.	125 712	2016-10-04	2017-05-03	Développeur Intelligence d'affaires
FACILITE INFORMATIQUE CANADA INC.	162 795	2016-08-18	2017-08-17	Développeur .NET
FACILITE INFORMATIQUE CANADA INC.	218 752	2016-11-21	2018-02-20	Développeur .NET
FACILITE INFORMATIQUE CANADA INC.	175 151	2016-01-06	2017-01-05	Développeur .NET
FACILITE INFORMATIQUE CANADA INC.	99 380	2015-12-09 <sup>2</sup>	2016-06-30	Développeur C#

Fournisseur	Montant du contrat 1 (\$ CAD)	Date de début	Date de fin	Objet du contrat
FACILITE INFORMATIQUE CANADA INC.	220 555	2016-10-06	2017-10-05	Développeur Intelligence d'affaires
FX INNOVATION	190 309	2016-03-01	2016-11-30	Concepteur-expert Postes de travail
FX INNOVATION	38 475	2016-12-01	2017-02-24	Concepteur-expert Postes de travail
FX INNOVATION	179 250	2016-12-20	2017-12-19	Développeur Intelligence d'affaires
FX INNOVATION	188 213	2016-12-20	2017-12-19	Développeur Intelligence d'affaires
FX INNOVATION	54 000	2015-12-12 <sup>2</sup>	2016-06-30	Conseiller en exploitation
GROUPE INFORMATIQUE TECHSOLCOM INC.	260 915	2016-04-04	2017-04-03	Conseiller Architecture de sécurité
GROUPE INFORMATIQUE TECHSOLCOM INC.	169 559	2016-03-30	2016-11-30	Responsable Architecture de solutions technologiques
GROUPE NEXIO INC.	106 215	2016-03-08	2016-12-30	Gestion des images
GROUPE NEXIO SELECT INC.	89 775	2016-03-15	2016-08-26	Administrateur Office 365
GROUPE NEXIO SELECT INC.	261 953	2016-01-09	2017-03-31	Concepteur Infrastructures technologiques
GROUPE NEXIO SELECT INC.	68 040	2016-01-25	2016-05-24	Administrateur Office 365
GROUPE NEXIO SELECT INC.	84 240	2016-09-06	2017-03-03	Administrateur Office 365
GROUPE NEXIO SELECT INC.	151 353	2016-05-02	2016-12-31	Conseiller en exploitation
GROUPE NEXIO SELECT INC.	260 061	2016-06-06	2017-12-05	Développeur SharePoint
GROUPE NEXIO SELECT INC.	393 750	2016-03-08	2017-09-07	Analyste Murex TI
GROUPE NEXIO SELECT INC.	96 992	2016-09-20	2017-03-19	Développeur SharePoint
GROUPE NEXIO SELECT INC.	94 051	2016-03-29	2016-09-28	Gestion des images
GROUPE NEXIO SELECT INC.	65 363	2016-01-09	2016-05-08	Administrateur technique Office 365
GROUPE TGC	62 740	2016-09-26	2017-05-25	Analyste Gestion documentaire
GROUPE TGC	228 114	2016-01-05	2017-06-08	Développeur .NET
GROUPE TGC	138 435	2016-04-28	2017-04-27	Développeur C#
GROUPE TGC	197 534	2016-03-15	2017-03-14	Analyste Assurance qualité
HAVAS CANADA HOLDINGS INC.	120 900	2016-10-17	2017-04-16	Développeur Web
IN FIDEM INC.	116 207	2016-04-13	2016-10-12	Conseiller Architecture de sécurité
IN FIDEM INC.	158 709	2016-10-20	2017-06-19	Conseiller Sécurité de l'information
IN FIDEM INC.	80 038	2016-06-18	2016-10-14	Conseiller Architecture de sécurité
KTALYSIS INC.	125 685	2016-06-11	2016-12-10	Analyste Murex TI
KTALYSIS INC.	246 469	2016-04-21	2017-04-20	Développeur Murex
KTALYSIS INC.	164 588	2016-05-03	2017-01-02	Analyste Murex TI
KTALYSIS INC.	306 619	2016-04-21	2017-03-31	Développeur Markit EDM
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	210 753	2016-05-18	2017-02-17	Chargé de projet

Fournisseur	Montant du contrat 1 (\$ CAD)	Date de début	Date de fin	Objet du contrat
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	210 031	2016-07-19	2017-10-12	Analyste Intelligence d'affaires
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	113 454	2016-06-16	2016-12-22	Développeur Intelligence d'affaires
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	139 151	2016-05-05	2017-02-04	Développeur Intelligence d'affaires
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	212 555	2016-07-29	2017-07-28	Analyste Intelligence d'affaires
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	161 096	2016-10-16	2017-10-15	Développeur Intelligence d'affaires
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	227 952	2016-11-02	2017-11-01	Analyste Intelligence d'affaires
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	162 440	2016-01-04	2016-10-14	Conseiller Bureautique avancée
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	209 920	2016-06-01	2017-05-31	Analyste Intelligence d'affaires
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	165 487	2016-05-07	2017-05-06	Développeur Intelligence d'affaires
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	267 422	2016-06-02	2017-06-01	Directeur projets
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	352 350	2016-02-04	2017-03-31	Chargé de projet
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	142 507	2016-04-15	2016-12-30	Développeur Intelligence d'affaires
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	213 415	2016-06-02	2017-06-01	Analyste d'affaires TI
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	46 028	2016-07-04	2016-10-15	Développeur Intelligence d'affaires
LAROCHELLE GROUPE CONSEIL INC.	80 195	2016-07-21	2016-12-31	Développeur Intelligence d'affaires
ODESIA DECISION INC.	131 423	2016-07-12	2017-03-31	Développeur Intelligence d'affaires
ODESIA DECISION INC.	65 583	2016-08-27	2016-12-31	Développeur Intelligence d'affaires
PROCOM QUEBEC INC.	117 300	2016-05-05	2017-01-31	Technicien Accompagnement en bureautique
SECURECOM SERVICES CONSEILS INC.	36 328	2016-07-21	2016-09-16	Chargé de projet

**Notes :**

<sup>1</sup> Liste des contrats de 25 000 \$ et plus, gré à gré et non gré à gré avec des consultants TI, excluant le contrat d'impartition.

<sup>2</sup> Contrats comptabilisés en 2016.

#### QUESTION 40

Pour chaque ministère et organisme (y compris les agences, sociétés d'État, établissements, bureaux, organismes de l'État, comités, conseils, institutions, etc.), fournir pour l'année financière 2016-2017, en ventilant par catégorie d'emploi (cadres, professionnels, fonctionnaires, etc.) : le montant total des primes au rendement et des bonis.

#### Rémunération incitative 2016 – 2017 (en millions \$)

Année	Rémunération incitative versée			Rémunération incitative différée, versée à l'échéance <sup>1</sup>		
	Postes non liés à l'investissement	Postes liés à l'investissement	Total	Postes non liés à l'investissement	Postes liés à l'investissement	Total
2016	17,4	41,6	59,0	7,4	19,8	27,2

#### Note sur la rémunération incitative différée versée à échéance :

- Depuis 2010, le paiement d'une portion de la rémunération variable est différé et coïncide pour 3 ans.
- La portion de la rémunération variable 2012 qui avait été différée a été versée en 2015 comme prévu.
- La portion de la rémunération variable 2013 qui avait été différée a été versée en 2016 comme prévu.
- La portion de la rémunération variable pour les années 2014 et 2015 qui a été différée sera payable respectivement en 2017 et 2018 mais est présentement inconnue.
- Ce mécanisme permet de lier les intérêts des dirigeants à ceux des déposants, en faisant fluctuer ces montants, à la hausse comme à la baisse, en fonction du rendement généré pour les déposants.

#### **QUESTION 41**

**Pour chaque ministère et organisme (y compris les agences, sociétés d'État, établissements, bureaux, organismes de l'État, comités, conseils, institutions, etc.), fournir pour l'année financière 2016-2017, en ventilant par catégorie d'emploi (cadres, professionnels, fonctionnaires, etc.) : le montant total des primes de départ (allocations de transition), incluant les montants versés pour bris de contrat.**

En 2016, le montant total des primes de départ s'élève à 3 612 000 \$. Aucune allocation de transition, aucune prime de départ n'a été versée pour un départ volontaire.

## QUESTION 42

**Pour chaque ministère et organisme dont les agences, sociétés d'État, établissements, bureaux, organismes de l'État, comités, conseils, institutions, etc., fournir pour l'année financière 2016-2017 le montant total et la ventilation par catégorie d'emploi des augmentations de salaire.**

En 2015, les salaires et échelles salariales ont été gelés. Aucune révision salariale n'a été effectuée, ni au mérite, ni au marché. En 2016, les ajustements sont les suivants : 2,79% de la masse salariale au mérite, et 1,02% de la masse salariale au marché.

**QUESTION 60**

- a) Pour chaque ministère et organisme (y compris les agences, sociétés d'État, établissements, bureaux, organismes de l'État, comités, conseils, etc.), fournir pour 2016-2017, le montant total en ventilant par catégorie d'emploi (cadres, professionnels, fonctionnaires, etc.) : la masse salariale.

Le tableau suivant présente les charges d'exploitation :

	2016	2015
Salaires et avantages sociaux	284	240
Services informatiques et professionnels	53	47
Services de données et abonnements	18	16
Loyers	16	15
Entretien, matériel et amortissement	50	43
Autres charges	27	22
	<b>448</b>	<b>383</b>
Frais de garde de valeurs	15	13
	<b>463</b>	<b>396</b>

- b) Pour chaque ministère et organisme (y compris les agences, sociétés d'État, établissements, bureaux, organismes de l'État, comités, conseils, etc.), fournir pour 2016-2017, le montant total en ventilant par catégorie d'emploi (cadres, professionnels, fonctionnaires, etc.) : des indemnités de retraite, s'il y a lieu.

Aucune indemnité de retraite.

## **QUESTION 61**

**Pour chaque ministère et organisme (y compris les agences, sociétés d'état, établissements, bureaux, organismes de l'état, comités, conseils, etc.), fournir pour 2016-2017, en ventilant par catégorie d'emploi (cadres, professionnels, fonctionnaires, etc.) : le taux d'absentéisme.**

Taux d'absentéisme global pour les employés réguliers sur 12 mois :

- 4,2 % en 2016