

3 LE SECTEUR FINANCIER : LES ÉVOLUTIONS RÉCENTES

1. Le secteur bancaire luxembourgeois	38
1.1 L'évolution du nombre d'établissements de crédit	38
1.2 Le bilan des établissements de crédit	39
1.3 Décomposition des crédits et des dépôts de la clientèle non bancaire	42
1.4 Le compte de pertes et de profits des établissements de crédit	55
1.4.1 Evolution des revenus	56
1.4.2 Evolution des coûts	58
1.5 La solvabilité	61
1.6 Le ratio de levier	66
1.7 La liquidité	67
1.8 Evaluation de la vulnérabilité du secteur bancaire	72
1.8.1 Indicateur de vulnérabilité	72
1.8.2 Les tests d'endurance en tant qu'outils macro-prudentiels	74
2. Les autres acteurs du secteur financier	76
2.1 Les organismes de placement collectif	76
2.1.1 Les OPC non-monétaires	76
2.1.2 Les OPC monétaires	78
2.2 Les assurances	83
2.3 The oversight of financial market infrastructures: the contribution of new Principles	84



LE SECTEUR FINANCIER : LES ÉVOLUTIONS RÉCENTES

Dans un contexte économique difficile, qui reste marqué par les effets de la crise de la dette souveraine en Europe, le secteur financier luxembourgeois a su consolider dans son ensemble ses activités et performances au courant de l'année 2012. Alors que le secteur des fonds d'investissements a encore connu un développement favorable pendant l'année écoulée, l'activité totale augmentant de 13,7% sur une base annuelle sous l'effet tant d'une évolution positive des marchés que d'un apport net de capitaux, le secteur bancaire a retrouvé, après une année 2011 plus difficile, un niveau de performance comparable à celui de 2010 sans qu'il y ait un développement notable au niveau du volume des affaires au niveau agrégé. L'évolution dans le secteur bancaire reste en règle générale hétérogène en raison des profils et stratégies divergents des nombreuses filiales, respectivement succursales, de grands groupes bancaires internationaux.

L'analyse des données du secteur bancaire confirme la consolidation des activités du secteur dans un environnement réglementaire en transformation, avec la mise en place de nouvelles normes en matière de capital et de liquidité, et au niveau institutionnel, avec la mise en place du mécanisme de supervision unique sous la responsabilité de la Banque centrale européenne.

Alors que le nombre d'établissements de crédit a légèrement diminué, l'actif total du secteur bancaire accuse un repli de 7,4% au cours de l'année 2012. Cette baisse est essentiellement due à une contraction des activités interbancaires, y compris les activités intra-groupes. En revanche, les activités traditionnelles de dépôts et de crédit envers la clientèle résidente affichaient une progression, tandis que celles en lien avec la clientèle non-résidente demeurent plutôt stables, voire en léger repli.

Après une année 2011 marquée par l'impact de dépréciations nettes et de moins-values sur portefeuilles-titres, le résultat net pour le secteur bancaire se chiffre à EUR 3,733 milliards en 2012 et retrouve ainsi un niveau comparable à celui de l'année 2010. Il convient toutefois de noter que la marge d'intérêts et les revenus nets de commissions sont en léger repli par rapport à l'année 2011. Le repli de la marge sur intérêts s'explique principalement par un environnement de taux d'intérêts très faible. Le produit bancaire a connu une évolution positive sous l'influence des autres revenus nets, qui sont corrélés avec l'évolution des marchés financiers. Quant à la progression des frais de personnel et d'exploitation, la croissance reste modérée avec 2,1%. Les résultats dégagés en 2012 témoignent dès lors d'une certaine stabilisation aussi bien au niveau des coûts que des revenus.

Finalement, le secteur bancaire continue à afficher des ratios de solvabilité et de liquidité confortables. Ainsi, le ratio de solvabilité moyen pour le secteur bancaire a progressé de 2,9 points de pourcentage au cours de l'année 2012 et dépasse les 20% sous l'effet conjugué d'une augmentation des fonds propres et d'une diminution des exigences de fonds propres. Les indicateurs de rentabilité demeurent inférieurs aux valeurs enregistrées avant la crise, mais se stabilisent à des niveaux plus adaptés d'une perspective de stabilité financière.

1. LE SECTEUR BANCAIRE LUXEMBOURGEOIS

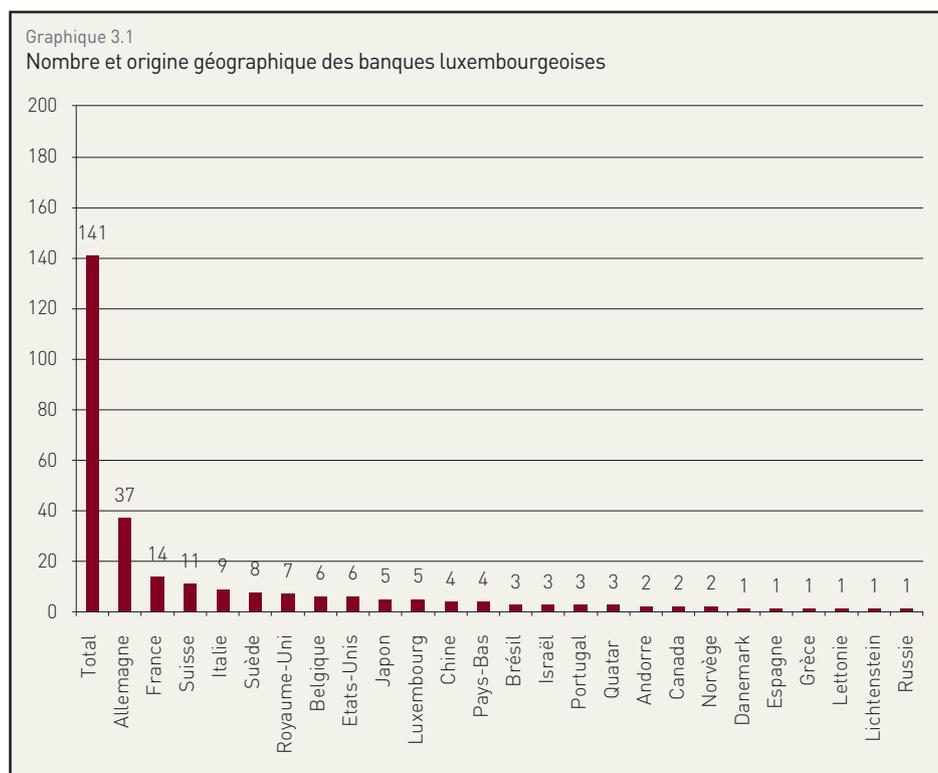
1.1 L'ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT

Le nombre d'établissements de crédit a diminué de deux unités entre fin février 2012 et fin février 2013, passant de 143 à 141 banques.

En ce qui concerne la répartition géographique de ces établissements de crédit, avec 37 unités présentes, les banques allemandes dominent toujours l'activité de la place bancaire luxembourgeoise. Par ailleurs, on dénombre 5 banques luxembourgeoises, 11 banques suisses, 14 banques françaises, 9 banques italiennes et 6 banques belges.

1.2 LE BILAN DES ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT

Le graphique 3.2 suivant illustre l'évolution mensuelle de l'activité bancaire au Luxembourg depuis 1999 et met également en exergue le mouvement de concentration dans le secteur bancaire depuis les années 2000.



Source : CSSF

Au cours de l'année 2012, la somme moyenne des bilans des établissements de crédit s'est établie à 777 916 millions d'euros. Il convient toutefois de noter que cette statistique cache une évolution assez disparate pendant l'année écoulée. En effet, durant les huit premiers mois de 2012, la somme des bilans oscille autour d'une valeur moyenne de 789 191 millions d'euros, confirmant la reprise de l'activité bancaire depuis le second semestre de 2011. Cependant, les quatre derniers mois sont caractérisés par une forte tendance baissière, le volume de l'activité bancaire au Luxembourg ayant atteint 737 720 millions d'euros en décembre 2012, soit son niveau le plus bas depuis juillet 2005. Cependant, sous l'impulsion des créances interbancaires, la somme des bilans des établissements de crédit connaît une progression de 0,9% entre décembre 2012 et février 2013, contrastant avec la chute de l'activité bancaire observée durant le second semestre de 2012.

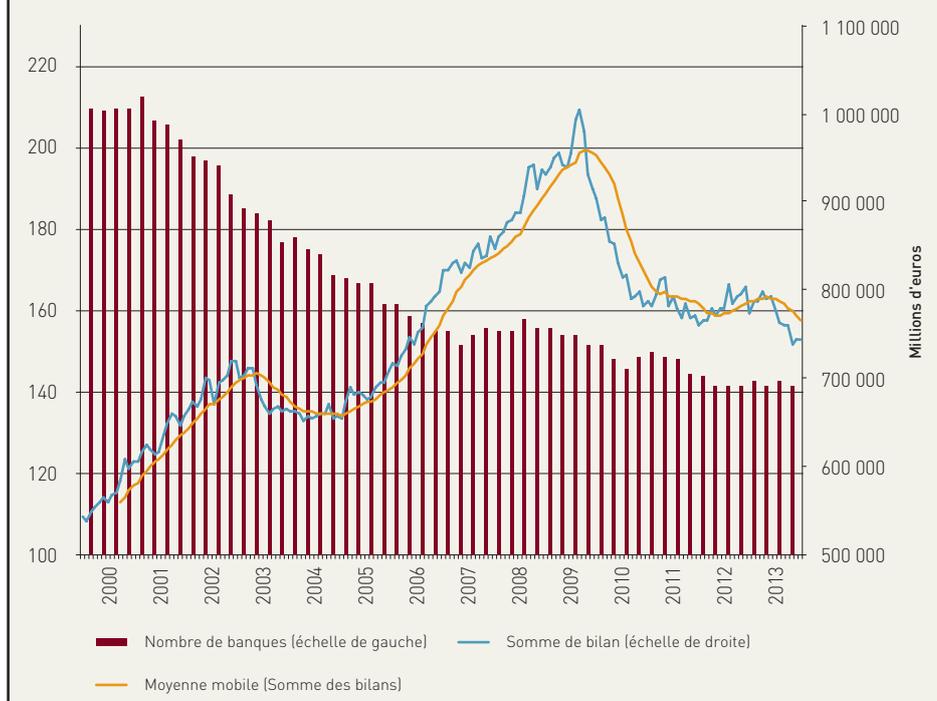
Evolution de l'encours des principaux postes de l'actif du bilan

Entre les mois de février 2012 et février 2013, la somme des bilans des établissements de crédit est en baisse de 3,9%, passant de 774 746 à 744 230 millions d'euros. Hormis une évolution favorable des portefeuilles de titres détenus par les établissements de crédit, cette contraction de l'activité bancaire résulte d'une baisse généralisée des autres postes de l'actif.

Les créances interbancaires dominent toujours les avoirs des établissements de crédit de la place financière luxembourgeoise, représentant plus de la moitié de l'actif du bilan des banques. En comparaison annuelle, celles-ci enregistrent une baisse de 5,0%, soit 19 719 millions d'euros en termes bruts, pour s'élever à 377 585 millions d'euros en février 2013.

Graphique 3.2

Evolution mensuelle de la somme des bilans et le nombre des établissements de crédit



Source : BCL

Il convient cependant de noter que les facilités de dépôt auprès de la Banque centrale du Luxembourg sont comprises dans ces créances. Rappelons que le mois de juin 2012, avec un encours de 59 813 millions d'euros, représente un record historique des montants déposés auprès de la Banque centrale, traduisant des tensions persistantes sur le marché interbancaire. Cependant, le second semestre de l'année 2012 connaît une forte baisse des créances interbancaires détenues auprès de la Banque centrale. Fin février 2013, ces dernières atteignent 27 348 millions d'euros, soit un montant en baisse de 26,3% en comparaison annuelle.

Les créances sur la clientèle, deuxième poste de l'actif du bilan par son poids relatif de 23,7%, affichent une baisse de 3,8% entre février 2012 et février 2013, soit une

variation de 6 906 millions d'euros en termes bruts. Cette baisse se conjugue en une diminution de 557 millions d'euros des activités de crédit auprès des administrations publiques et d'une baisse de 6 350 millions d'euros de crédit alloué aux autres créanciers.

Le portefeuille de titres des banques, représentant désormais 21,7% de l'actif du bilan, est le seul poste d'actif à soutenir l'activité bancaire entre février 2012 et février 2013, augmentant de 1,9%, soit 2 943 millions d'euros, pour s'établir à 161 333 millions d'euros fin février 2013. Ce portefeuille est investi à concurrence de 91,7% en valeurs mobilières à revenu fixe. Les 8,3% restants sont des valeurs mobilières à revenu variable (soit des actions, participations et parts d'OPC monétaires).

Tableau 3.1 :

Principaux chiffres relatifs aux différents postes de l'actif du bilan et leur évolution (encours en fin de période)

ACTIFS	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF ¹⁾
	02-2012	12-2012	02-2013	02-2012 - 02-2013		12-2012 - 02-2013		
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
Créances interbancaires	397 304	371 651	377 585	-19 719	-5,0	5 934	1,6	50,7
Créances sur la clientèle	183 241	174 714	176 334	-6 906	-3,8	1 620	0,9	23,7
Portefeuille titres	158 390	163 442	161 333	2 943	1,9	-2 109	-1,3	21,7
Autres actifs	35 811	27 912	28 977	-6 834	-19,1	1 065	3,8	3,9
Total de l'actif	774 746	737 720	744 230	-30 516	-3,9	6 510	0,9	100,0

Source: BCL

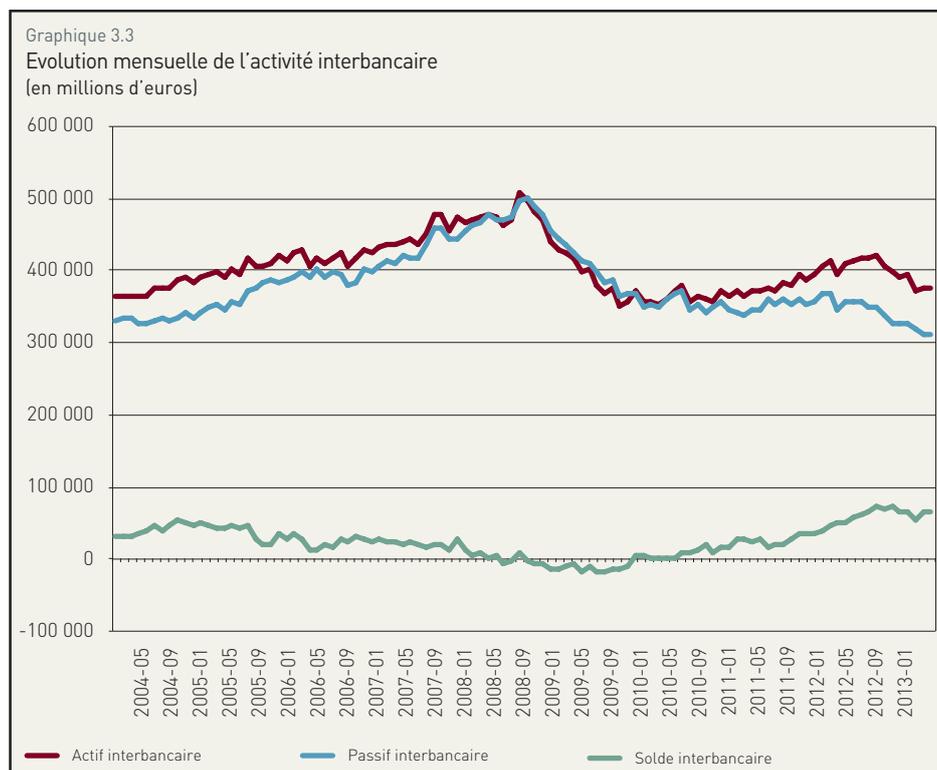
¹⁾ Poids relatif par rapport au total des actifs

Malgré leur taille relativement limitée par rapport aux autres postes de l'actif, soit 3,9% de la taille totale du bilan des banques, les autres actifs financiers, qui incluent également les produits dérivés, ont connu une forte évolution à la baisse (-19,1%) entre les mois de février 2012 et février 2013. Dès lors, en termes bruts, les autres actifs baissent de 6 834 millions d'euros, soit un montant comparable avec la diminution de l'activité de prêt à la clientèle, et pèsent par conséquent lourdement sur l'activité bancaire. Cette évolution est en partie due à des effets extraordinaires imputables à une seule banque de la place. Notons également le caractère très volatile de cette rubrique qui, entre les mois de décembre 2012 et février 2013, affiche la plus forte variation en pourcentage, soit une augmentation de 3,8%.

Evolution de l'encours des principaux postes du passif du bilan

Les conclusions tirées de l'analyse de l'actif du bilan agrégé peuvent également être transposées à l'analyse du passif.

Les encours de dettes interbancaires, représentant 42,0% du passif du bilan des banques, ont diminué de 9,6%, soit 33 304 millions d'euros, entre février 2012 et février 2013, pour s'élever à 312 383 millions d'euros. Les positions interbancaires incorporent les positions vis-à-vis de la Banque centrale du Luxembourg. Néanmoins, il convient de noter que les établissements de crédit continuent à réduire leurs refinancements auprès de celle-ci. A titre de comparaison, les encours de crédit reçus de la Banque centrale du Luxembourg atteignent un record historique de 46 994 millions d'euros en octobre 2008, contre 13 634 millions en juin de l'année 2010 et seulement 2 765 millions d'euros fin février 2013. Les encours de dettes interbancaires sont donc majoritairement des dettes contractées auprès des établissements de crédit. Le solde net des actifs et passifs interbancaires cache une évolution contrastée en comparaison annuelle. En effet, ce dernier augmente sensiblement depuis février 2012 jusqu'au mois de juillet 2012, passant de 33 902 millions d'euros à 52 868 millions d'euros, avant de redescendre à 24 583 millions d'euros en février 2013.



Source : BCL

Le refinancement des banques est également fortement axé sur les dettes envers la clientèle non-bancaire, comme en témoigne le poids relatif de 38,1% du total du passif du bilan des établissements de crédit. Durant la période étudiée, celles-ci augmentent de 3,3% en comparaison annuelle, soit

9 031 millions d'euros, pour s'élever à 283 332 millions d'euros fin février 2013. Il convient également de noter leur progression de 4,9% entre les mois de décembre 2012 et février 2013, soit une variation de 13 174 millions d'euros en termes bruts.

Entre février 2012 et février 2013, le refinancement sous forme de dettes représentées par un titre a connu une baisse de 3,6%. Les positions en titres étant comptabilisées à leur juste valeur, il convient d'interpréter ces chiffres avec prudence car ces évolutions cachent des effets de valorisation et des changements au niveau des transactions. Cependant, avec un encours de 61 518 millions d'euros fin février 2013 représentant 8,3% du total du passif, le refinancement par le biais de l'émission de titres demeure relativement limité.

Enfin, 86 997 millions d'euros sont comptabilisés sous la rubrique des autres passifs fin février 2013, un encours en baisse de 4,3% par rapport à la même période de l'année précédente.

Tableau 3.2:

Principaux chiffres relatifs aux différents postes du passif du bilan et leur évolution¹⁾

PASSIFS	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF ¹⁾
	02-2012	12-2012	02-2013	02-2012 - 02-2013		12-2012 - 02-2013		
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	02-2013
Dettes interbancaires	345 687	318 939	312 383	-33 304	-9,6	-6 557	-2,1	42,0
Dettes envers la clientèle	274 301	270 158	283 332	9 031	3,3	13 174	4,9	38,1
Dettes représentées par un titre	63 819	62 030	61 518	-2 301	-3,6	-512	-0,8	8,3
Autres passifs	90 939	86 592	86 997	-3 942	-4,3	405	0,5	11,7
Total du passif	774 746	737 720	744 230	-30 516	-3,9	6 510	0,9	100,0

Source: BCL

¹⁾ Poids relatif par rapport au total des passifs

1.3 DÉCOMPOSITION DES CRÉDITS ET DES DÉPÔTS DE LA CLIENTÈLE NON BANCAIRE

A la fin du mois de décembre 2012, l'encours total de crédits envers la clientèle non bancaire s'élevait à 174 714 millions d'euros, en baisse de 18 944 millions d'euros (soit 9,8%) par rapport à décembre 2011. Entre décembre 2011 et décembre 2012, les crédits accordés à la clientèle non bancaire résidant au Luxembourg ont diminué, tout comme ceux accordés à la clientèle des autres Etats membres de la zone euro et du reste du monde. Cependant, les données de janvier et février 2013 mettent en exergue un redressement des crédits alloués à la clientèle non bancaire du Luxembourg.

Les crédits accordés aux résidents

Les crédits accordés à la clientèle non bancaire résidant au Luxembourg s'élevaient à 67 203 millions d'euros fin février 2013, contre 67 476 millions d'euros l'année précédente, soit une légère baisse de 0,4%. Cette baisse est essentiellement due à une diminution des crédits octroyés aux autres intermédiaires financiers, qui représentent 37,7% de l'ensemble des crédits accordés aux résidents.

Avec un encours de 24 072 millions d'euros fin février 2013, les crédits aux ménages représentent 35,8% de l'ensemble des crédits au secteur non bancaire résident. Ces crédits ont affiché une progression de 8,6% (ou 1 914 millions d'euros) entre février 2012 et février 2013 et sont toujours principalement orientés vers les besoins de financement de projets immobiliers, en hausse de 9,2% durant la même période.

Le volume de crédits accordés aux sociétés non financières a augmenté de 14,9% entre février 2012 et février 2013. Avec un encours de 14 868 millions d'euros fin février 2013, les crédits accordés aux sociétés non financières représentaient 22,1% de l'ensemble des crédits accordés au secteur non bancaire résident. L'encadré 3.1 relatif à l'enquête trimestrielle sur la distribution du crédit bancaire est un outil important pour relater les facteurs sous-jacents aux comportements des établissements de crédit en matière d'attribution de crédit aux acteurs économiques, mais aussi en ce qui concerne les perspectives d'évolution de ce cette source de financement de l'économie au Luxembourg.

Encadré 3.1 :

L'ENQUÊTE TRIMESTRIELLE SUR LA DISTRIBUTION DU CRÉDIT BANCAIRE

L'enquête relative à l'évolution du comportement des banques en matière d'attribution de crédits est un outil d'une nature prospective très utile pour appréhender l'importance de certains risques qui ont trait à la stabilité financière. L'enquête s'inscrit dans le cadre de l'enquête globale sur la distribution du crédit bancaire dans la zone euro mise au point par l'Eurosystème et se présente sous forme d'un questionnaire de nature qualitative envoyé aux responsables de crédit d'un échantillon de sept banques représentatif dans le domaine du crédit aux ménages et aux entreprises au Luxembourg. Les résultats de l'enquête sont généralement exprimés en « pourcentages nets ». Dans le contexte de la politique de crédit des banques, les pourcentages nets sont définis comme la différence entre la part des banques qui ont signalé un durcissement des critères ou des conditions d'octroi et la part de celles ayant signalé un assouplissement. A noter que les résultats ne sont pas pondérés par la taille des banques et sont donc à interpréter avec précaution.

Si les données relatives aux volumes des prêts octroyés au Luxembourg et dans la zone euro ne signalent pas de resserrement significatif du crédit aux ménages et aux sociétés non-financières, l'enquête sur la distribution du crédit bancaire permet toutefois d'évaluer les risques d'un resserrement futur. La première partie de cet encadré analyse donc l'évolution de la politique de crédit des banques. L'enquête fournit également des informations sur le risque de refinancement des banques, évalué dans la deuxième partie de l'encadré.

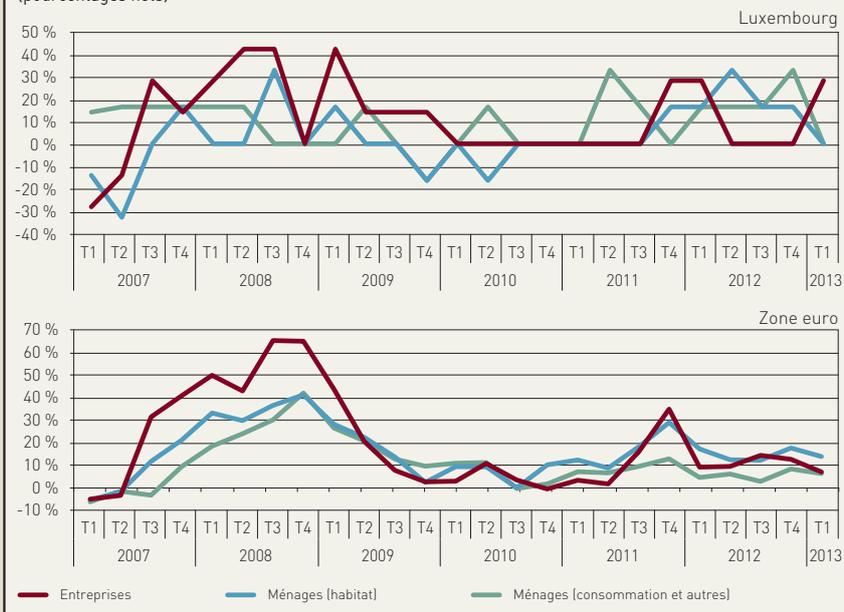
Etant donné que l'intérêt de cet encadré est en premier lieu d'identifier d'éventuels éléments porteurs de risques pour la stabilité financière, l'analyse des données sous-jacentes se focalise prioritairement sur les résultats couvrant les trimestres récents.

1. LA POLITIQUE DE CRÉDIT DES BANQUES

Le Graphique 3.4 retrace l'évolution des critères d'attribution appliqués aux crédits octroyés aux entreprises et aux ménages dans la zone euro et au Luxembourg depuis l'émergence des tensions financières en 2007. Les critères d'attribution font référence aux directives ou critères internes reflétant la politique de crédit des banques.

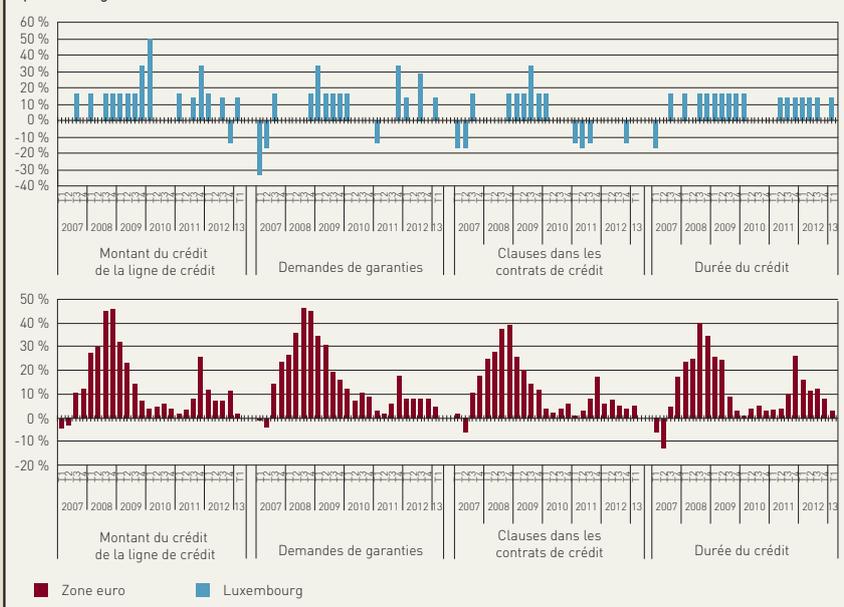
Dans l'ensemble, les résultats de l'enquête ne témoignent pas d'un durcissement généralisé des critères d'octroi au Luxembourg. Après un durcissement des critères d'octroi de crédit aux sociétés non-financières (SNF) constaté au premier trimestre 2012, les banques ont indiqué ne pas avoir changé leur politique d'octroi de crédit au cours de l'année 2012. Par contre, au premier trimestre 2013 les critères d'octroi de crédit aux SNF se sont à nouveau durcis. S'agissant des critères appliqués aux crédits immobiliers accordés aux ménages, un faible durcissement a été enregistré en 2012. D'ailleurs, les critères d'octroi appliqués aux crédits à la consommation (et autres crédits) se sont légèrement durcis tout au long de l'année passée. Au premier trimestre 2013 les critères d'octroi à l'habitat ainsi qu'à la consommation (et autres) ne se sont pas durcis davantage. Dans la zone euro dans son ensemble, les banques ont fait état d'une forte réduction du durcissement

Graphique 3.4
L'évolution des critères d'octroi
(pourcentages nets)



Sources : BCL, BCE

Graphique 3.5
L'évolution des conditions d'octroi appliquées aux crédits aux entreprises
(pourcentages nets)



Sources : BCL, BCE

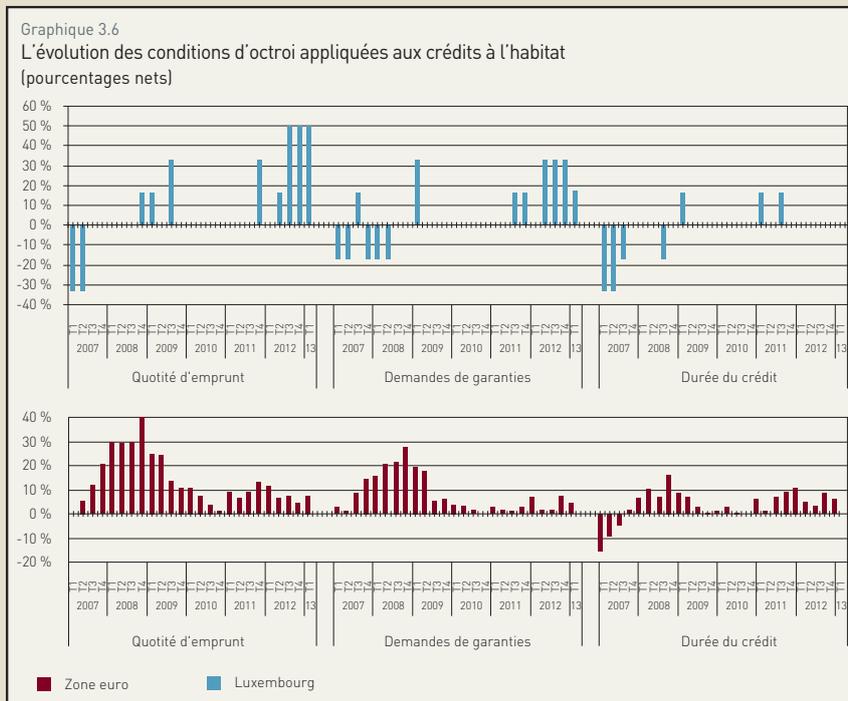
net de leurs critères d'octroi appliqués aux SNF ainsi qu'aux ménages par rapport au quatrième trimestre 2011. Il est néanmoins important de souligner qu'un recul des pourcentages nets ne signifie pas nécessairement un assouplissement, mais simplement que le durcissement des critères d'octroi est moins prononcé par rapport aux trimestres précédents.

L'enquête sur la distribution du crédit bancaire permet d'ailleurs d'identifier certaines contraintes de crédit découlant de l'évolution des conditions d'attribution appliquées aux crédits. Ses conditions se rapportent aux obligations spécifiques acceptées par le prêteur et l'emprunteur. Un éventuel resserrement du crédit est en principe plus étroitement lié aux modalités non tarifaires, comme par exemple le montant du crédit ou encore les demandes de garanties, qu'aux marges appliquées par les banques. Pour des raisons de parcimonie, le Graphique 3.5 et le Graphique 3.6 ne représentent que les conditions d'attribution les plus pertinentes appliquées aux crédits à l'habitat et aux crédits destinés aux SNF.

Pour le secteur des entreprises au Luxembourg, un durcissement de certaines conditions non tarifaires a été enregistré en 2012 ainsi qu'au premier trimestre 2013. Il s'agit notamment du montant du crédit ou de la ligne du crédit, des demandes de garanties, ainsi que de la durée du prêt. Les modalités relatives aux clauses dans les contrats de crédits et au montant du crédit se sont légèrement assouplies entre octobre et décembre 2012. Dans la zone euro, les conditions d'octroi se sont

cependant durcies sans interruption depuis le deuxième semestre 2007, bien que le durcissement soit moins prononcé par rapport au quatrième trimestre 2011.

Pour ce qui est des conditions d'octroi appliquées aux crédits immobiliers, le Graphique 3.6 révèle une détérioration relativement forte des certaines modalités non tarifaires au Luxembourg. Plusieurs banques de l'échantillon luxembourgeois ont signalé une augmentation des demandes de garanties ainsi qu'une réduction de la quotité d'emprunt (loan-to-value ou LTV ratio). Quant à la zone euro, les résultats indiquent un durcissement continu bien que léger des conditions d'octroi au cours de l'année 2012 ainsi qu'au premier trimestre 2013.



Sources : BCL, BCE

L'enquête sur la distribution du crédit bancaire ne couvre pas les risques émanant de l'activité interbancaire ou intragroupe, ni les crédits octroyés à certaines contreparties comme par exemple les autres intermédiaires financiers (AIF). Si ces crédits constituent une partie considérable des encours totaux, l'enquête fut conçue à des fins de politique monétaire et non pas à des fins de stabilité financière. Néanmoins, certains éléments de réponse du questionnaire peuvent compléter l'analyse ci-dessus, notamment pour ce qui est du risque de refinancement des banques. Ces éléments sont examinés dans la partie qui suit.

Les données disponibles sur l'évolution des volumes des prêts octroyés n'indiquent actuellement pas de resserrement du crédit. Les informations prises en compte pour analyser l'évolution des crédits comprennent les données bilantaires (données BSI) des IFM ainsi que la collecte statistique sur les taux d'intérêt (données MIR). La collecte MIR permet d'apprécier l'évolution des crédits nouvellement accordés, alors que les développements des volumes de crédit dérivés des données bilantaires des banques sont également affectés par les remboursements de crédits, qui ont un impact négatif sur les encours.¹

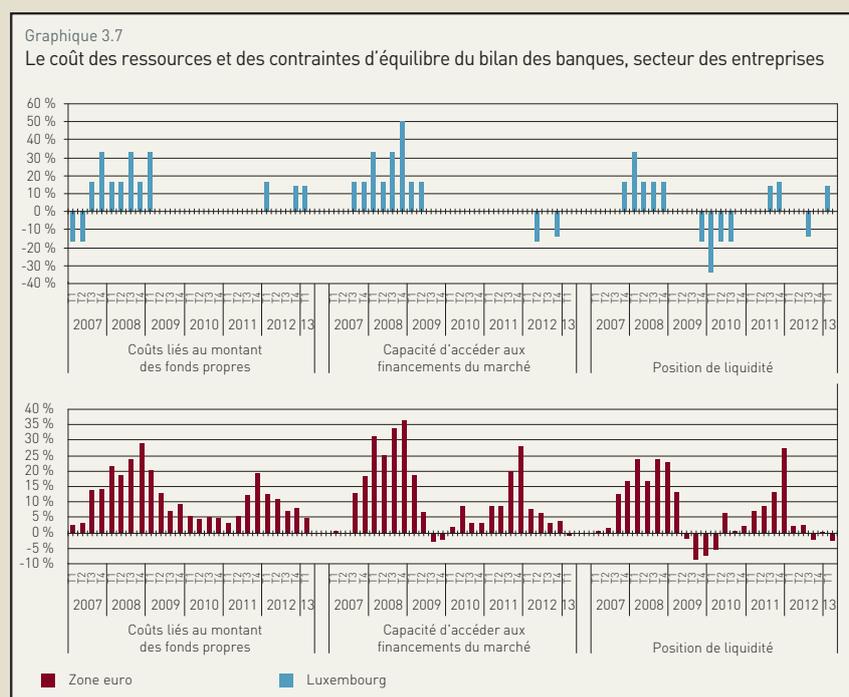
Selon les données bilantaires des IFM, l'évolution des crédits octroyés aux SNF implantées au Luxembourg demeure atone; le taux de croissance annuel des volumes d'encours de crédits s'est établi aux alentours de zéro en 2012. S'agissant des crédits nouvellement accordés dans le cadre de la collecte statistique sur les taux d'intérêts (données MIR), les volumes mensuels relatifs aux crédits d'un montant inférieur ou égal à un million d'euros continuent à s'inscrire à des niveaux élevés. Par contre, les gros volumes se maintiennent à des niveaux relativement faibles par rapport à 2008 et 2009.

¹ Il convient de rappeler que certaines différences méthodologiques existent entre la collecte MIR et la collecte BSI. Par exemple, pour la collecte MIR il s'agit des nouveaux crédits accordés, alors que pour les données BSI seuls les crédits effectivement octroyés sont enregistrés. En outre, les nouveaux crédits de la collecte MIR comprennent toutes les renégociations des crédits existants et ne sont pas ventilés selon l'origine géographique des contreparties.

En ce qui concerne l'évolution des crédits immobiliers octroyés aux ménages du Luxembourg, le taux de croissance annuel des crédits à l'habitat s'est stabilisé aux alentours de 7% en 2012 après une baisse constatée depuis la mi-2011. Les données disponibles dans la cadre de la collecte MIR vont dans le sens d'une progression continue des crédits à l'habitat nouvellement accordés. Si la progression annuelle des crédits nouvellement accordés est très volatile, elle confirme toutefois la modération de la dynamique de crédits discernable sur base des données BSI. Afin d'être complet, il est utile de mentionner la collecte statistique sur les crédits immobiliers consentis par les établissements de crédit pour des immeubles situés au Luxembourg. Les informations disponibles dans le cadre de cette collecte trimestrielle sont largement en ligne avec les développements de crédits précités.

2. LE RISQUE DE REFINANCEMENT DES BANQUES

L'enquête sur la distribution du crédit bancaire couvre également les éléments explicatifs qui se rapportent à l'évolution des critères d'octroi. Ces facteurs explicatifs, qui varient en fonction du secteur économique et du type de crédit, fournissent entre autre des indications sur l'évolution du coût des ressources et des contraintes bilantaires des banques. Depuis l'émergence des tensions financières, certaines questions additionnelles fournissent en outre des informations complémentaires sur les conditions de financement du marché des banques. Il va de soi que l'ensemble de ces informations peut être utile pour appréhender le risque de refinancement des banques (ou encore leur risque de liquidité).



Sources : BCL, BCE

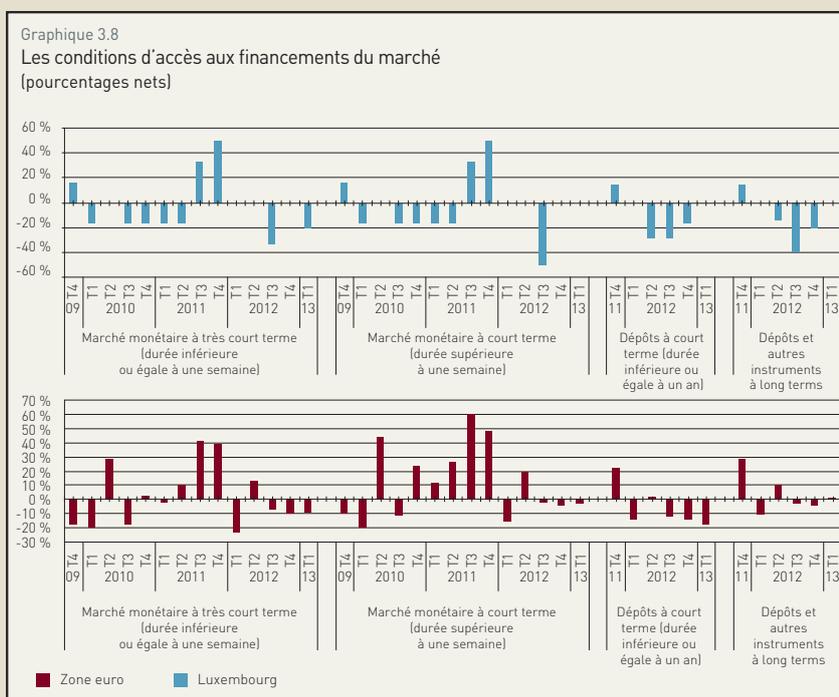
Le Graphique 3.7 retrace l'évolution des coûts des ressources et des contraintes d'équilibre du bilan des banques pour le secteur des SNF uniquement, étant donné qu'une ventilation plus détaillée est disponible pour ce secteur. Un pourcentage net positif (négatif) signifie que la majorité des banques a indiqué que ces éléments ont contribué à un durcissement (assouplissement) des critères d'octroi.

Dans la mesure où les résultats de l'enquête ne témoignent pas d'un durcissement généralisé des critères d'octroi au Luxembourg, il est peu surprenant de constater qu'une détérioration du coût des ressources et des contraintes bilantaires n'a pas été citée comme ayant eu un impact considérable sur la politique de crédit des banques de la place financière. Si les coûts liés au montant

des fonds propres se sont légèrement détériorés en 2012, on constate une amélioration de la capacité d'accéder aux financements du marché et de la position de liquidité des banques. Au premier trimestre 2013, la position de liquidité et les coûts liés au montant des fonds propres se sont légèrement détériorés. Au niveau de la zone euro, la capacité d'accéder aux financements du marché, ainsi que les coûts liés au montant des fonds propres se sont détériorés davantage en 2012, bien que les pourcentages nets soient moins prononcés par rapport au quatrième trimestre 2011. Au premier

trimestre 2013 on constate même une légère amélioration à la capacité d'accéder aux financements des marchés ainsi qu'à la position de liquidité. Cette évolution témoigne d'une forte incidence positive des deux opérations de refinancement à plus long terme d'une durée de trois ans (LTRO) sur les conditions de financement des banques.

Une analyse des résultats dérivés d'une question supplémentaire sur l'accès aux financements du marché permet d'apporter des précisions concernant l'évolution du risque de refinancement des banques. Si cette question fut introduite dans l'enquête régulière suite à l'émergence des tensions financières en 2007, elle fut modifiée par la suite afin de mettre en évidence les développements par rapport au trimestre précédent. Pour cette raison, le Graphique 3.8 ne couvre que la période allant du dernier trimestre 2009 au dernier trimestre 2011. Depuis l'enquête de janvier 2012, cette question couvre également l'impact des tensions financières sur l'évolution des dépôts des banques.



Sources : BCL, BCE

Au Luxembourg, les résultats indiquent que les conditions d'accès au marché monétaire ainsi qu'au niveau des dépôts se sont légèrement améliorées en 2012 ainsi qu'au début de l'année en cours. Un développement positif des conditions d'accès a été enregistré surtout au troisième trimestre 2012. Pour des raisons de confidentialité, les résultats relatifs aux conditions d'accès à la titrisation ainsi qu'à l'émission de titres de créance ont été omis du graphique. Les banques de l'échantillon luxembourgeois n'ont de surcroît guère eu recours à ces deux types de refinancement. Cependant, au niveau de la zone euro ces segments de marché sont relativement importants. À l'exception du deuxième trimestre, les résultats de la zone euro dans son ensemble indiquent que les conditions d'accès aux financements du marché se sont améliorées dans toutes les catégories au cours de l'année 2012 ainsi qu'au premier trimestre 2013.

Afin d'être complet, il convient également d'évoquer le risque de contrepartie, bien qu'une analyse détaillée dépasserait la portée de cet encadré. En 2012 et début 2013, les résultats luxembourgeois et de la zone euro signalent une hausse du risque de contrepartie, cette évolution fait suite à une amélioration constatée en 2010 et 2011. L'enquête sur la distribution du crédit bancaire met en exergue que les banques sont devenues plus soucieuses des risques de contrepartie relatifs aux prêts aux entreprises ainsi qu'aux ménages, bien que les pourcentages nets s'inscrivent à des niveaux plus faibles par rapport aux années 2008 et 2009.

En guise de conclusion, on peut constater que les résultats luxembourgeois ne signalent pas de risques majeurs pour les trimestres à venir, ni par rapport à un éventuel risque de resserrement de crédit, ni en ce qui concerne le risque de refinancement des banques. Cependant, le risque de contrepartie semble avoir augmenté légèrement au Luxembourg.



Au niveau de la zone euro dans son ensemble, les résultats de l'enquête ont fait état d'une réduction du durcissement net des critères d'octroi par rapport au quatrième trimestre 2012, évolution qui reflète surtout une amélioration de l'accès des banques au financement.

Les crédits accordés aux résidents des autres pays de la zone euro

L'encours de crédits accordés aux résidents des autres pays membres de la zone euro était de 67 916 millions d'euros fin février 2013, contre 72 852 millions d'euros à la même date de l'année précédente, soit une diminution de 6,8%.

Contrairement à la clientèle luxembourgeoise, la clientèle non bancaire en provenance des autres pays membres de la zone euro se caractérise par le poids important que revêtent les sociétés non financières. Ainsi, leur part dans l'ensemble des crédits s'élevait à 57,1% en février 2013, avec un encours de 38 810 millions d'euros, contre 39 598 millions d'euros l'année précédente. Cependant, entre décembre 2012 et février 2013, le volume de ces crédits est en hausse de 1,2%.

Le volume des crédits accordés par les établissements de crédit aux administrations publiques des pays membres de l'Union européenne s'élevait à 7 330 millions d'euros au 31 décembre 2012, soit une baisse de 411 millions d'euros par rapport au 31 décembre 2011. Ce montant représente 80,8% des créances totales des établissements de crédit sur les administrations publiques pour le mois de décembre 2012. Mesuré par rapport à la somme de bilan agrégée des établissements de crédit, le volume total des crédits accordés aux administrations publiques reste inchangé et représente 1,2%.

Partant, 54,6% des crédits accordés aux administrations publiques de l'Union européenne à la fin de l'année 2012 concerne les administrations faisant partie de la zone euro (cette répartition étant de 57% à la fin de l'année 2011). Comme le Tableau 3.3 ci-dessous en témoigne, le Luxembourg et le Royaume-Uni continuent à se distinguer du reste des pays membres de l'Union européenne par le volume du crédit bancaire. Ces derniers affichent respectivement un encours de 2 613 millions d'euros et 3 331 millions d'euros à la fin de l'année 2012. Concernant le Luxembourg, cette situation s'explique par le fait que les administrations publiques sont de faibles émetteurs de titres obligataires et se refinancent principalement par prêts bancaires. Pour plus de détails sur l'exposition des banques luxembourgeoises à l'égard des institutions publiques, voir encadré 3.2.

Les crédits aux ménages des autres pays membres de la zone euro sont également en baisse de 3,4% entre fin février 2012 et fin février 2013. Avec un encours de 11 523 millions d'euros fin février 2013, ils représentent un poids relatif de 17,0% dans l'ensemble des crédits accordés à la clientèle non bancaire en provenance des autres pays membres de la zone euro. Dans cette catégorie, les crédits immobiliers progressent néanmoins de 12,1% sur la période d'observation.

Encadré 3.2:

CRÉANCES DES ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT SUR LES ADMINISTRATIONS
PUBLIQUES DES PAYS MEMBRES DE L'UNION EUROPÉENNE

Tableau 3.3:

Encours de crédits accordés aux administrations publiques des pays de l'Union européenne par les établissements de crédit luxembourgeois
(en millions d'euros)

	12-2010	12-2011	03-2012	06-2012	09-2012	12-2012
Luxembourg	2 554	2 592	2 536	2 557	2 583	2 613
Allemagne	524	448	448	424	433	415
Espagne	806	732	730	654	427	348
Belgique	176	339	336	331	293	291
France	215	168	163	155	149	140
Italie	30	10		53	69	71
Portugal	0	58	58	58	58	58
Autriche	32	34	34	35	35	35
Pays-Bas	4	32	31	30	28	28
Finlande	1	0	0	0	0	0
Grèce	21	0	0	0	0	0
Zone euro	4 363	4 412	4 336	4 296	4 075	4 000
Royaume-Uni	2 767	3 329	3 161	3 364	3 439	3 331
Roumanie	85	0	0			
UE hors zone euro	2 852	3 329	3 161	3 364	3 439	3 331
UE	7 215	7 741	7 497	7 659	7 513	7 330
Suisse	993	983	992	945	941	915
Etats-Unis	415	348	328	330	306	283
Autres	580	616	556	573	544	538
Institutions internationales	0	0	0	0	31	9
Hors UE	1 988	1 947	1 876	1 848	1 822	1 745
Total	9 203	9 688	9 373	9 508	9 334	9 076

Source: BCL

DÉTENTION DE TITRES PUBLICS PAR LES ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT LUXEMBOURGEOIS

Les établissements de crédit détiennent des titres émis par des administrations publiques pour un volume total de 47 997 millions d'euros à la fin de l'année 2012, dont 32 755 millions d'euros sont émis par des administrations publiques appartenant à la zone euro. Au 31 décembre 2012, la part relative des titres publics détenus par les établissements de crédit s'élevait à 6,0% de la somme de bilan agrégée.

Tableau 3.4 :

Encours de titres publics émis par des pays de l'Union européenne, détenus par les établissements de crédit luxembourgeois
(en millions d'euros; des différences peuvent apparaître en raison des arrondis)

PAYS	12-2009	12-2010	12-2011	12-2012	02-2013
Italie	10 577	9 780	6 732	8 440	8 140
France	6 561	3 982	4 783	7 510	7 474
Allemagne	4 399	5 593	4 791	5 866	6 169
Belgique	4 302	5 025	3 214	3 039	3 074
Espagne	5 732	4 125	2 950	2 715	2 661
Pays-Bas	1 585	2 010	1 460	1 263	1 099
Autriche	865	1 124	1 086	1 161	960
Portugal	1 626	1 294	1 148	922	920
Luxembourg	291	607	676	884	879
Finlande	257	330	547	479	308
Irlande	307	106	80	274	361
Slovaquie	41	42	78	134	137
Slovénie	36	16	37	63	67
Chypre	26	25	22	4	5
Grèce	2 823	2 060	714	1	1
Malte	0	0	0	0	0
Estonie	0	0	0	0	0
Zone euro	39 428	36 119	28 318	32 755	32 255
Pologne	1 281	893	978	814	794
Hongrie	747	491	414	349	320
République tchèque	173	165	167	183	182
Royaume-Uni	64	64	154	160	154
Suède	117	76	42	42	41
Lituanie	103	87	82	34	33
Lettonie	16	16	16	16	16
Danemark	74	55	48	16	16
Bulgarie	19	0	0	0	0
Roumanie	0	0	0	0	0
UE hors zone euro	2 594	1 847	1 901	1 614	1 556
UE	42 022	37 966	30 219	34 369	33 811
Etats-Unis	3 939	4 241	5 503	4 928	4 829
Japon	540	661	782	949	999
Suisse	93	564	74	68	76
Autres pays	5 206	4 816	3 488	3 020	2 861
Institutions internationales	2 621	3 249	3 916	4 661	4 715
Hors UE	12 399	13 531	13 763	13 626	13 480
Total	54 421	51 497	43 982	47 995	47 291

Source: BCL

Ainsi, par rapport à la fin de l'année 2011, le volume de titres publics émis par les administrations publiques des pays membres de l'Union européenne a augmenté de 4 981 millions d'euros après une baisse prononcée de 8 481 millions d'euros entre 2010 et 2011. Cette hausse provient largement de la croissance des positions envers des administrations publiques dans les pays de la zone euro (+5 151 millions d'euros) tandis que les établissements de crédit détiennent moins de titres émis par des administrations publiques dans les pays européens hors de la zone euro. D'après les chiffres des bilans pour décembre 2012, les banques ont réduit leurs engagements envers les titres publics grecs à zéro. Il est à noter que les portefeuilles contiennent pour 927 millions d'euros de moins de titres des Etats-Unis et des autres pays du reste du monde, ce qui est contrebalancé par une hausse des titres du Japon (+205 millions d'euros) et des Institutions Internationales (+835 millions d'euros).

Les crédits accordés aux résidents du reste du monde

Les crédits aux résidents du reste du monde ont connu une baisse de 13,9% entre fin décembre 2011 et fin décembre 2012 pour atteindre un encours de 40 947 million d'euros. A l'exception des ménages, tous les autres secteurs économiques soutiennent cette baisse. Les sociétés non financières et les autres intermédiaires financiers dominent cette activité de crédit avec un poids relatif cumulé de 73,5%.

Tableau 3.5:

Crédits accordés par les établissements de crédit par contreparties¹⁾²⁾

1. Luxembourg	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF ¹⁾ 02-2013
	02-2012	12-2012	02-2013	02-2012 - 02-2013		12-2012 - 02-2013		
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
Administrations publiques	2 535	2 613	2 784	249	9,8	172	6,6	4,1
Autres intermédiaires financiers	29 707	23 504	25 304	-4 403	-14,8	1 801	7,7	37,7
Sociétés d'assurances et fonds de pension	138	198	175	37	26,5	-24	-11,9	0,3
Sociétés non financières	12 938	13 272	14 868	1 931	14,9	1 597	12,0	22,1
Ménages & ISBLM	22 158	23 729	24 072	1 914	8,6	342	1,4	35,8
Crédits à la consommation	1 232	1 204	1 234	3	0,2	31	2,5	5,1
Crédits immobiliers	18 516	19 901	20 216	1 700	9,2	316	1,6	84,0
Autres crédits	2 410	2 625	2 621	211	8,7	-4	-0,2	10,9
Total	67 476	63 316	67 203	-273	-0,4	3 888	6,1	100,0

2. Autres pays membres de la zone euro	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF ¹⁾ 02-2013
	02-2012	12-2012	02-2013	02-2012 - 02-2013		12-2012 - 02-2013		
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
Administrations publiques	1 819	1 387	1 564	-255	-14,0	177	12,8	2,3
Autres intermédiaires financiers	18 524	19 001	15 922	-2 602	-14,0	-3 079	-16,2	23,7
Sociétés d'assurances et fonds de pension	980	114	96	-884	-90,2	-18	-15,6	0,1
Sociétés non financières	39 598	38 349	38 810	-788	-2,0	462	1,2	57,8
Ménages & ISBLM	11 931	11 601	11 523	-408	-3,4	-77	-0,7	17,1
Crédits à la consommation	179	181	181	2	1,0	0	0,2	0,8
Crédits immobiliers	1 644	1 816	1 842	198	12,1	26	1,5	7,7
Autres crédits	10 108	9 604	9 500	-608	-6,0	-104	-1,1	39,5
Total	72 852	70 451	67 916	-4 936	-6,8	-2 535	-3,6	101,1

Source: BCL

¹⁾ Poids relatif par rapport au total des crédits / poids relatifs des types de crédits aux ménages par rapport au total des crédits aux ménages

²⁾ Des différences peuvent apparaître en raison des arrondis

Les dépôts de la clientèle non bancaire

A la fin de l'année 2012, l'encours de dettes envers la clientèle non bancaire s'élevait à 270 159 millions d'euros, soit une baisse de 1,0% en comparaison annuelle qui représente une variation de 2 839 millions d'euros en termes bruts.



Les dépôts des résidents

Fin février 2013, l'encours de dépôts de la clientèle non bancaire luxembourgeoise s'élevait à 162 365 millions d'euros, en hausse de 9,1% par rapport à la même date de l'année précédente.

En ce qui concerne les dépôts de la clientèle non bancaire résidente, on constate que la majeure partie de l'encours (68,0% de l'ensemble des dépôts de la clientèle résidente) provient des dépôts effectués par les autres intermédiaires financiers, à savoir les OPC, les PSF et les sociétés holdings. Cet encours enregistre une forte hausse de 10,5% entre février 2012 et février 2013, et contribue à raison de 10 500 millions d'euros à l'accroissement des dépôts des contreparties résidentes.

Les ménages luxembourgeois, quant à eux, regroupent 16,7% du total des dépôts des résidents en février 2013, soit une progression de 867 millions d'euros par rapport à la même date de l'année précédente. Par ailleurs, l'encours de 27 065 millions d'euros de ces dépôts en février 2013 a même dépassé le pic historique de février 2012.

Les dépôts des sociétés non financières affichent également une hausse de 6,8% entre février 2012 et février 2013 pour atteindre un encours de 12 291 millions d'euros. Il convient également de noter que les montants déposés par les administrations publiques enregistrent une forte hausse de 19,1% durant la même période d'observation.

Les dépôts des résidents d'autres pays membres de la zone euro

Les dépôts des résidents des autres pays membres de la zone euro sont par contre en baisse de 5,0% entre fin février 2012 et fin février 2013, portant l'encours à 72 059 millions d'euros. Cependant, les premiers chiffres de 2013 montrent une certaine stabilisation, les montants déposés par les résidents des autres pays membres de la zone euro ayant même progressé légèrement de 0,1%.

Il convient également de noter que cette contraction est due principalement à une forte baisse des montants déposés par les autres intermédiaires financiers, leurs encours s'élevant à 27 077 millions d'euros fin février 2013, soit une baisse significative de 11,0% par rapport à son niveau de l'année précédente.

Les dépôts des sociétés non financières connaissent également une évolution défavorable entre février 2012 et février 2013, baissant de 4,6% ou 907 millions d'euros pour atteindre un encours de 18 786 millions d'euros.

Les ménages des autres pays membres de la zone euro, quant à eux, ont déposé 29 millions d'euros de plus sur un an, soit une légère hausse de 0,1% de leurs encours qui atteignent 19 552 millions d'euros fin février 2013. Il convient de noter que ce montant est largement inférieur par rapport à l'année 2003 où il s'élevait à plus de 30 000 millions d'euros. En effet, la crise financière, mais également la mise en place au Luxembourg de la retenue à la source sur les revenus produits dans le champ de l'application de la directive européenne 2003/48 CE sur la fiscalité des revenus de l'épargne, contribuent à expliquer cette évolution. Concernant ce dernier point, le taux d'imposition prévu par la directive est passé de 15% à 20% en juillet 2008 pour atteindre 35% en juillet 2011.

Représentant 8,8% du total des dépôts des autres pays membres de la zone euro, les dépôts de sociétés d'assurance et fonds de pension on affiché une hausse de 6,7% entre février 2012 et février 2013.

Les administrations publiques des autres pays membres de la zone euro ont augmenté de manière significative leurs dépôts auprès des établissements de crédits luxembourgeois. En effet, ces derniers

affichent un encours de 328 millions d'euros en février 2013, soit une hausse de 21% en comparaison annuelle. Il convient de noter cependant que leur poids est relativement limité, soit 0,5% du montant total des dépôts des résidents d'autres pays de la zone euro.

Les dépôts des résidents du reste du monde

Les dépôts des résidents du reste du monde ont connu une baisse de 0,5%, soit 257 millions d'euros entre décembre 2011 et décembre 2012, portant l'encours à 49 171 millions d'euros.

Exception faite des sociétés non financières, tous les autres déposants ont contribué à cette baisse. A ce titre, les ménages ont réduit leur encours de dépôts de 6,3% durant cette période d'observation, ce qui représente une baisse de 847 millions d'euros en termes bruts. Ici aussi la directive européenne 2003/48 CE sur la fiscalité des revenus de l'épargne a pu avoir un impact négatif sur les dépôts des ménages du reste du monde.

Malgré leur poids relatif limité de 1,2% du total des dépôts des résidents du reste du monde, les encours de dépôts des sociétés d'assurance et des fonds de pension ont diminué de 17,0% entre décembre 2011 et décembre 2012, passant de 717 millions d'euros à 595 millions d'euros. A l'instar de l'analyse des contreparties du crédit bancaire, il convient de garder à l'esprit que les encours de cette catégorie sont particulièrement volatils. A titre d'exemple, ces derniers enregistrent une forte hausse de 9,6% durant le dernier trimestre de l'année 2012, soit 52 millions d'euros.

Cependant, les sociétés non financières se distinguent par un apport de 1 764 millions d'euros de dépôts aux établissements de crédit de la place financière luxembourgeoise sur la période allant de décembre 2011 à décembre 2012, limitant la baisse du financement en provenance du reste du monde. En effet, les encours de dépôt des sociétés non financières s'établissent à 10 196 millions d'euros, soit 20,7% du total des dépôts des résidents du reste du monde.

Enfin, les administrations publiques du reste du monde, dont le poids relatif est de 6,8% en fin de période, ont également diminué leurs dépôts de 6,2% en comparaison annuelle.

Tableau 3.6 :

Dépôts reçus par les établissements de crédit par contreparties¹⁾²⁾

1. Luxembourg	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF ¹⁾ 02-2013
	02-2012	12-2012	02-2013	02-2012 - 02-2013		12-2012 - 02-2013		
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
Administrations publiques	3 970	4 565	4 730	760	19,1	164	3,6	2,9
Autres intermédiaires financiers	99 961	98 528	110 461	10 500	10,5	11 933	12,1	68,0
Sociétés d'assurances et fonds de pension	7 120	7 584	7 818	697	9,8	233	3,1	4,8
Sociétés non financières	11 505	11 583	12 291	786	6,8	708	6,1	7,6
Ménages & ISBLM	26 198	26 667	27 065	867	3,3	398	1,5	16,7
Total	148 754	148 929	162 365	13 610	9,1	13 436	9,0	100,0

Source: BCL

¹⁾ Les données ont été révisées pour tenir compte d'informations nouvelles.

²⁾ Des différences peuvent apparaître en raison des arrondis.

2. Autres pays membres de la zone euro

	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF ¹⁾ 02-2013
	02-2012	12-2012	02-2013	02-2012 - 02-2013		12-2012 - 02-2013		
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
Administrations publiques	271	122	328	57	21,0	206	169,1	0,2
Autres intermédiaires financiers	30 423	26 417	27 077	-3 346	-11,0	660	2,5	16,7
Sociétés d'assurances et fonds de pension	5 945	6 935	6 346	401	6,7	-589	-8,5	3,9
Sociétés non financières	19 693	18 586	18 786	-907	-4,6	199	1,1	11,6
Ménages & ISBLM	19 493	19 935	19 522	29	0,1	-414	-2,1	12,0
Total	75 826	71 996	72 059	-3 767	-5,0	63	0,1	44,4

Source: BCL

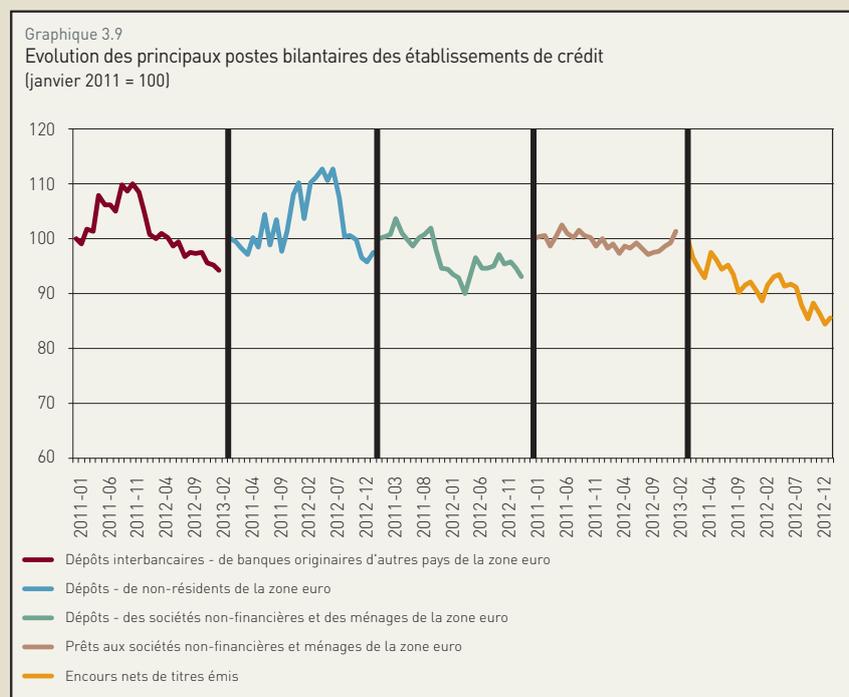
1) Les données ont été révisées pour tenir compte d'informations nouvelles.

2) Des différences peuvent apparaître en raison des arrondis.

Finalement, on note que le refinancement auprès des contreparties du secteur non-financier de la zone euro a diminué de manière continue depuis janvier 2011 (encadré 3.3) alors que le volume des prêts accordés à ces mêmes contreparties est resté relativement stable.

Encadré 3.3:

EVOLUTION DES PRINCIPALES SOURCES DE FINANCEMENT ET DES PRÊTS AU SECTEUR NON-FINANCIER DE LA ZONE EURO



Source : BCL

L'activité de prêt aux ménages et sociétés non-financières résidant dans la zone euro demeure relativement stable durant la période d'observation, avec une légère progression de 1,3% entre janvier 2011 et février 2012. Par contre, les montants déposés par ces derniers auprès des banques luxembourgeoises ont globalement fléchi de 6,9% depuis janvier 2011, malgré un redressement de 7,1% entre le mois d'avril et octobre 2012. Cette hausse est en partie attribuable aux dépôts des sociétés non financières qui présentent néanmoins une volatilité mensuelle plus importante par rapport aux ménages. Les dépôts des non-résidents de la zone euro connaissent également une évolution contrastée depuis début 2011 sous l'impulsion de l'activité interbancaire, les établissements de crédit ayant fortement diminué leurs dépôts durant le

second semestre de l'année 2012. Les dépôts interbancaires des établissements de crédit originaires des autres pays membres de la zone euro poursuivent leur contraction amorcée depuis le mois de novembre 2011 et confirment la tendance observée dans l'analyse bilantaire de la Section 1.2. En effet, cette source de financement bancaire diminue de 6,4% entre février 2012 et février 2013. Enfin, le financement par dettes représentées par un titre révèle une tendance négative, ces dernières ayant baissé de 15,5% entre janvier 2011 et janvier 2013. En termes bruts, cette variation correspond à une contraction de 11 154 millions d'euros. Il convient d'interpréter ces résultats avec prudence car ces positions sont comptabilisées à leur juste valeur. Dans le détail, la baisse effective du portefeuille est de 9 942 millions d'euros, les banques ayant subi des effets de valorisation négatifs (moins values en raison de variation des prix et évolution défavorable du taux de change).

1.4 LE COMPTE DE PERTES ET DE PROFITS DES ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT

Le tableau ci-dessous décrit les principales composantes du compte agrégé des pertes et des profits pour l'ensemble des établissements de crédit situés au Luxembourg, y compris leurs succursales à l'étranger, ainsi que leur évolution fin-décembre 2012 par rapport à la fin de l'année précédente.

Tableau 3.7:

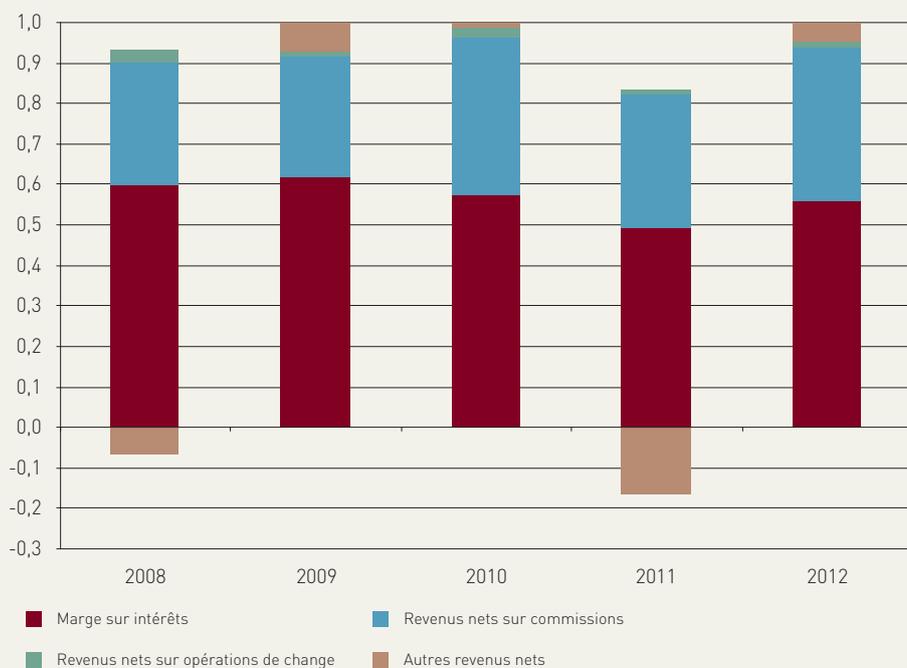
Comptes de profits et pertes des établissements de crédit, y inclus les succursales à l'étranger des établissements luxembourgeois¹⁾ (en millions d'euros sans indication contraire)

RUBRIQUE DES DÉBITS ET DES CRÉDITS	2008	2009	2010	2011	2012	VARIATION 2011 - 2012	
						EN POURCENT	EN TERMES BRUTS
Produits d'intérêts	60 966	28 018	18 447	19 828	16 574	-16,4	-3 254
Revenus de valeurs mobilières	1 518	772	728	920	888	-3,5	-32
Intérêts bonifiés	55 013	22 062	13 487	14 650	11 666	-20,4	-2 984
Marge sur intérêts (1+2-3)	7 471	6 728	5 688	6 098	5 796	-5,0	-302
Revenus nets sur commissions	3 813	3 273	3 806	4 084	3 952	-3,2	-132
Revenus sur opérations de change	384	110	271	114	161	41,2	47
Autres revenus nets	-826	778	118	-2 057	448	121,8	2 505
Revenus hors intérêts (5+6+7)	3 371	4 161	4 195	2 141	4 561	113,0	2 420
Produit bancaire (4+8)	10 842	10 889	9 883	8 239	10 357	25,7	2 118
Frais de personnel	2 664	2 584	2 685	2 772	2 840	2,5	68
Frais d'exploitation	1 939	1 795	1 956	2 110	2 146	1,7	36
Frais de personnel et d'exploitation (10+11)	4 603	4 379	4 641	4 882	4 986	2,1	104
Amortissements sur immobilisé non financier	262	286	278	301	353	17,3	52
Résultats avant provisions, dépréciations et impôts (9-12-13)	5 977	6 224	4 964	3 056	5 018	64,2	1 962
Constitution nette de provisions	-126	286	25	-364	150	141,2	514
Dépréciations nettes	5 653	2 452	474	1 893	627	-66,9	-1 266
Résultats divers	6	13	92	0	1	278,3	1
Résultats avant impôts (14-15-16)	456	3 499	4 557	1 527	4 242	177,8	2 715
Impôts sur revenu et le bénéfice	265	884	651	50	509	918,0	459
Résultat net (18-19)	191	2 615	3 906	1 477	3 733	152,7	2 256

Source: BCL

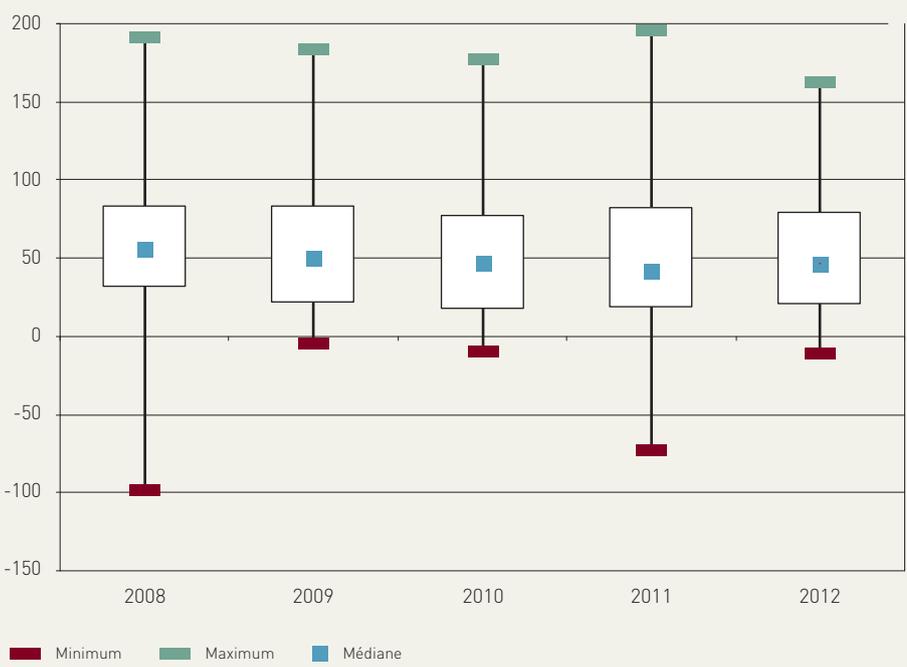
¹⁾ Les données ont été révisées pour tenir compte de nouvelles informations. Des différences peuvent apparaître en raison des arrondis.

Graphique 3.10
Contribution des sources de revenus au produit net bancaire
(en pourcentage du produit net bancaire)



Source : CSSF; calculs BCL

Graphique 3.11
Dispersion de la marge sur intérêts dans le produit net bancaire
(%)



Source : CSSF; calculs BCL

1.4.1 Evolution des revenus

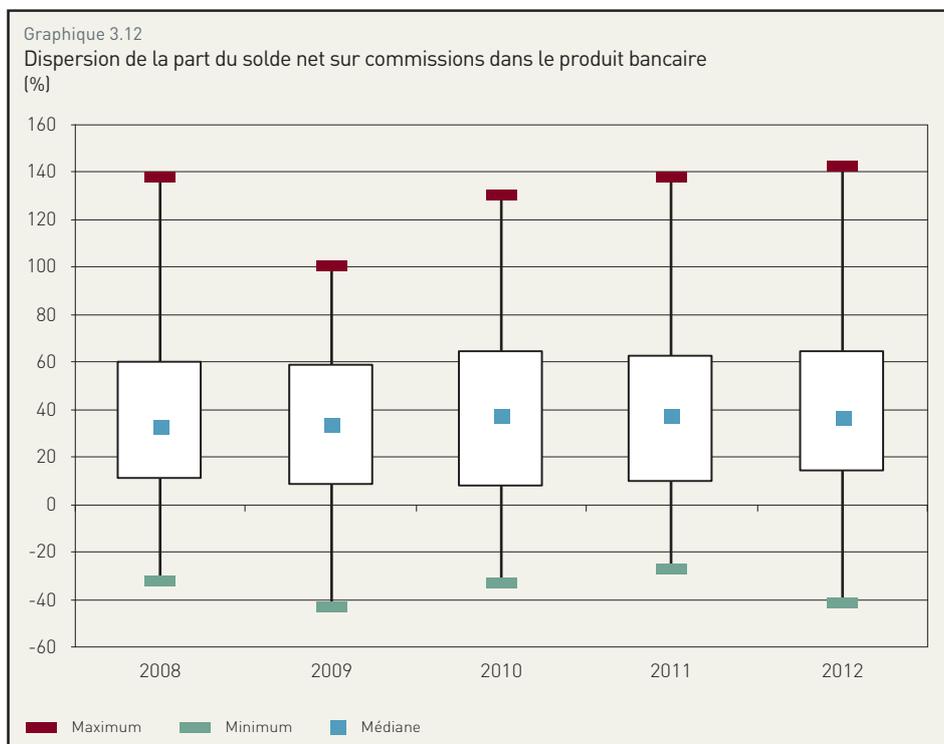
Sur base de ces chiffres provisoires, le Tableau 3.7 illustre une évolution hétérogène des différentes composantes du produit bancaire. En effet, malgré une légère contraction des revenus opérationnels récurrents, à savoir la marge sur intérêts et le solde net sur commissions, le produit bancaire des établissements de crédit de la place financière luxembourgeoise a bénéficié d'une forte hausse des revenus hors intérêts.

Marqués par de faibles marges d'intermédiation, les intérêts perçus en 2012 ont diminué de 16,4%, soit 3 254 millions d'euros, par rapport au niveau observé pour l'année 2011. Les intérêts bonifiés accusent également une baisse de 20,4%, ou 2 984 millions d'euros, sur base annuelle. Partant, la marge sur intérêts, y compris les revenus sur dividendes, affiche une baisse de 5,0% en comparaison annuelle, ce qui représente une variation de 302 millions d'euros en termes bruts. A la fin de l'année 2012, celle-ci s'élevait à 5 796 millions d'euros, contre 6 098 millions d'euros en 2011. Les revenus de valeurs mobilières, en tant que composante de la marge sur intérêts, s'élevaient à 888 millions d'euros en 2012, accusant une baisse de 3,5% par rapport à leur niveau de 2011. Il convient de noter que la marge sur intérêts demeure une source prépondérante des revenus bancaires, bien que sa contribution au produit bancaire soit en baisse depuis l'année 2008. A titre indicatif, la part de la marge sur intérêts dans le produit bancaire avoisine les 70% en 2011 mais s'élève seulement à 56% en 2012.

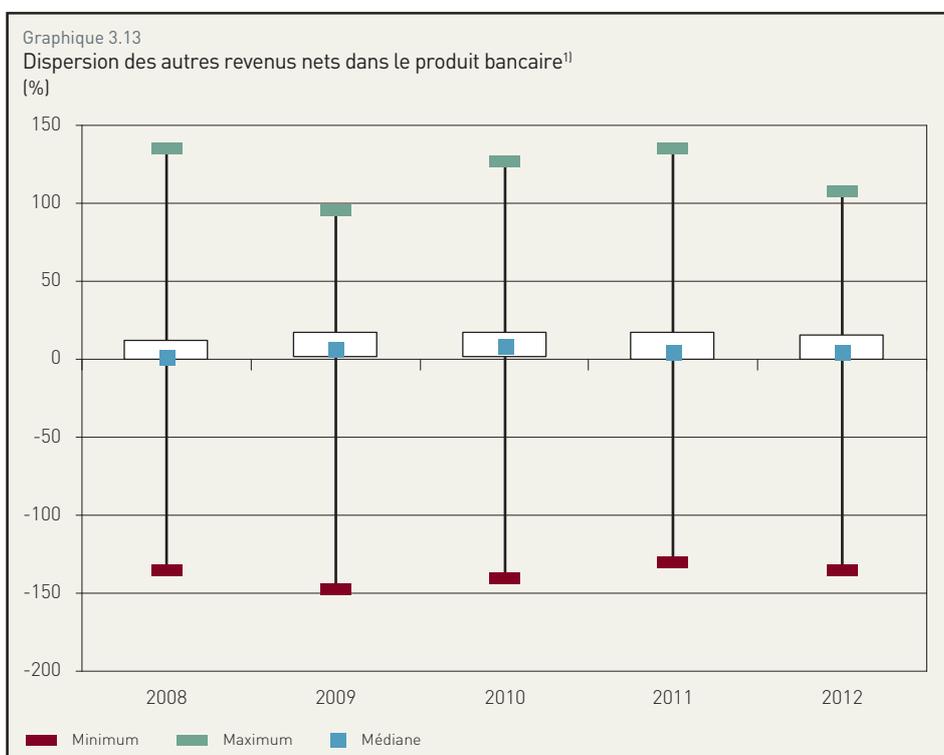
Cependant, l'analyse des données individuelles permet de jeter un éclairage nouveau sur cette évolution. L'analyse de la dispersion de la contribution de la marge sur intérêts au produit net bancaire, illustrée par le graphique 3.11, indique une concentration importante autour de la médiane en comparaison avec les années antérieures. Ce tassement de la dispersion s'explique également par un rétrécissement de l'étendue de variation de la distribution par rapport au premier et troisième quartile. Remarquons également un léger redressement de la valeur médiane, passant de 42,2% en 2011 à 46,2% en 2012.

Quant aux autres sources de revenus bancaires, les hausses affichées en 2010 et 2011 par les flux nets générés par les commissions ont cédé le terrain à une légère baisse de 3,2% entre 2011 et 2012, représentant une variation de 302 millions d'euros en termes bruts. L'analyse individuelle des banques montre que l'intervalle interquartile ainsi que la médiane de la distribution des revenus nets sur commission en 2012 sont relativement stables par rapport à 2011. Cependant, il convient de noter que les valeurs minimales de l'étendue de variation descendent en dessous des 40%, soit des niveaux comparables à l'année 2009.

La troisième composante du produit bancaire, à savoir les autres revenus nets, a connu un redressement profond entre 2011 et 2012. En effet, ces derniers enregistrent une contribution de 448 millions d'euros au produit bancaire en 2012, soit une hausse de 2 505 millions d'euros par rapport à la perte réalisée



Source : CSSF, calculs BCL



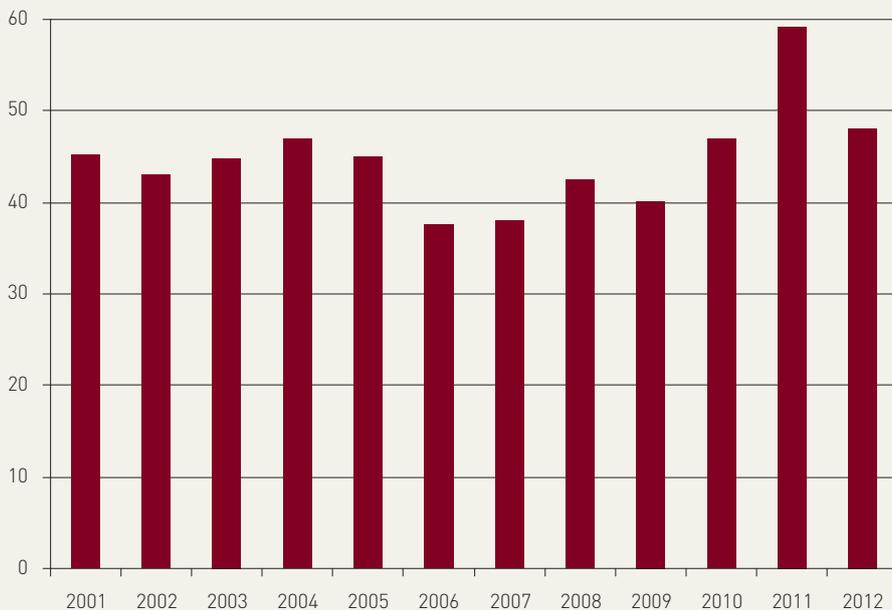
Source : CSSF, calculs BCL

¹⁾ Des différences peuvent apparaître par rapport aux éditions précédentes en raison de l'élimination des valeurs extrêmes dans l'échantillon. Il convient de noter qu'il s'agit d'un nombre très limité de cas individuels.

Graphique 3.14

L'évolution du coefficient d'exploitation : 2001 - 2012

(%)

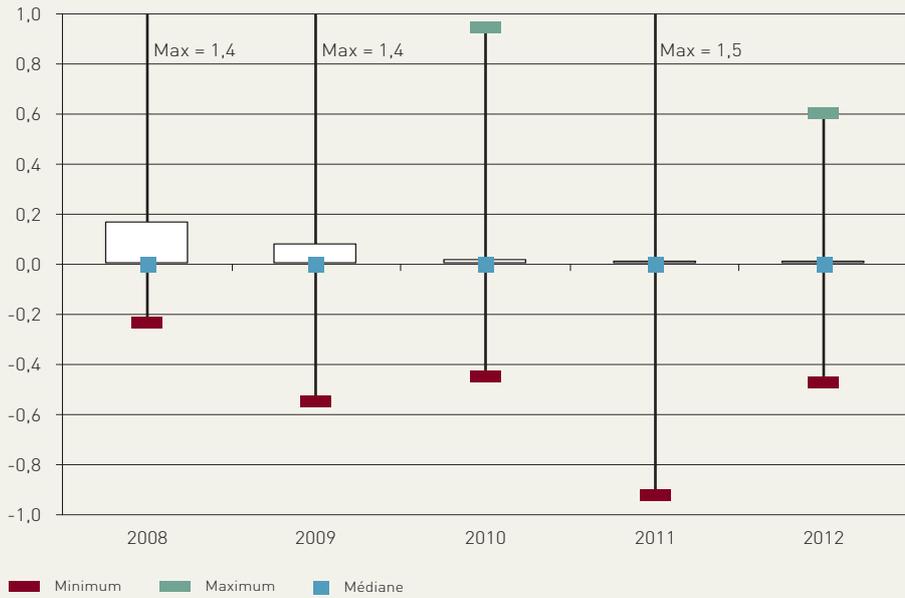


Sources : CSSF, calculs BCL

Graphique 3.15

Dispersion du ratio des dépréciations nettes à l'actif total¹⁾

(%)



Sources : CSSF, calculs BCL

¹⁾ Des différences peuvent apparaître par rapport aux éditions précédentes en raison de l'élimination des valeurs extrêmes dans l'échantillon. Il convient de noter qu'il s'agit d'un nombre très limité de ces cas individuels.

l'année précédente. Il est important de souligner que ces revenus sont caractérisés par une volatilité relativement élevée en comparaison avec les autres sources du produit bancaire. La dispersion des autres revenus nets par rapport au produit bancaire en 2012, illustrée par le graphique 3.13, montre effectivement une étendue de variation importante mais néanmoins plus réduite par rapport aux années précédentes. L'écart interquartiles demeure relativement stable durant la période d'observation tandis que la valeur médiane poursuit son évolution à la baisse depuis 2010 pour s'élever à 4,9% à la fin de l'année 2012. Le degré d'hétérogénéité des modèles d'affaires des banques de la place financière permet de mieux éclairer la volatilité de ce compte de résultats. En décembre 2012, 58 banques rapportent une perte de 487 millions d'euros contre 79 banques qui sont bénéficiaires pour un total d'environ 935 millions d'euros.

Compte tenu des évolutions contrastées des sources de revenus des activités bancaires, le produit net bancaire a augmenté de 25,7% par rapport à 2011 sous l'impulsion des effets non-récurrents pour afficher un solde de 10 357 millions d'euros.

1.4.2 Evolution des coûts

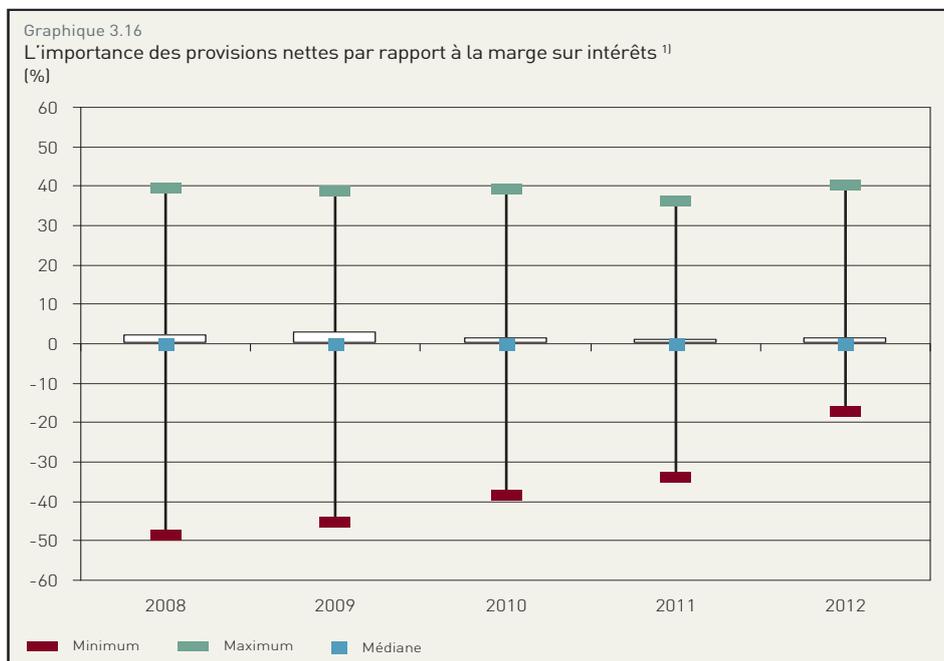
Les frais généraux ont progressé de 2,1%, ou de 104 millions d'euros. L'origine de cet accroissement est double : d'une part, les frais de personnel ont enregistré une hausse de 68 millions d'euros (+ 2,5%) par rapport à fin 2011 et d'autre part, les frais d'exploitation ont également augmenté de 36 millions d'euros

(+ 1,7%) en comparaison annuelle. Le coefficient d'exploitation ou « cost income ratio », à savoir le ratio entre les frais généraux et le produit bancaire, est en baisse par rapport à son niveau de 59,3% atteint en 2011. Par rapport à la forte hausse observée en 2011, cette évolution est le résultat d'une forte hausse du produit bancaire, conjuguée à une augmentation modérée des frais généraux. Par conséquent, cet indicateur de maîtrise des coûts s'élève à 48,1% fin 2012, signifiant que moins de la moitié de la valeur ajoutée générée par le secteur bancaire est absorbée par les frais de personnel et autres charges d'exploitation.

Concernant les dépréciations nettes, leur position s'est nettement améliorée par rapport à une année 2011 marquée par la crise de la dette souveraine dans l'Union européenne. Cependant, une analyse plus détaillée permet de mettre en évidence une évolution assez disparate au cours de l'année 2012, le second semestre ayant connu une forte croissance des dépréciations et ce principalement au cours du dernier trimestre. En termes absolus, les dépréciations nettes s'élevaient à 1 893 millions d'euros en 2011 et ont diminué de 66,9% pour atteindre 627 millions d'euros fin 2012.

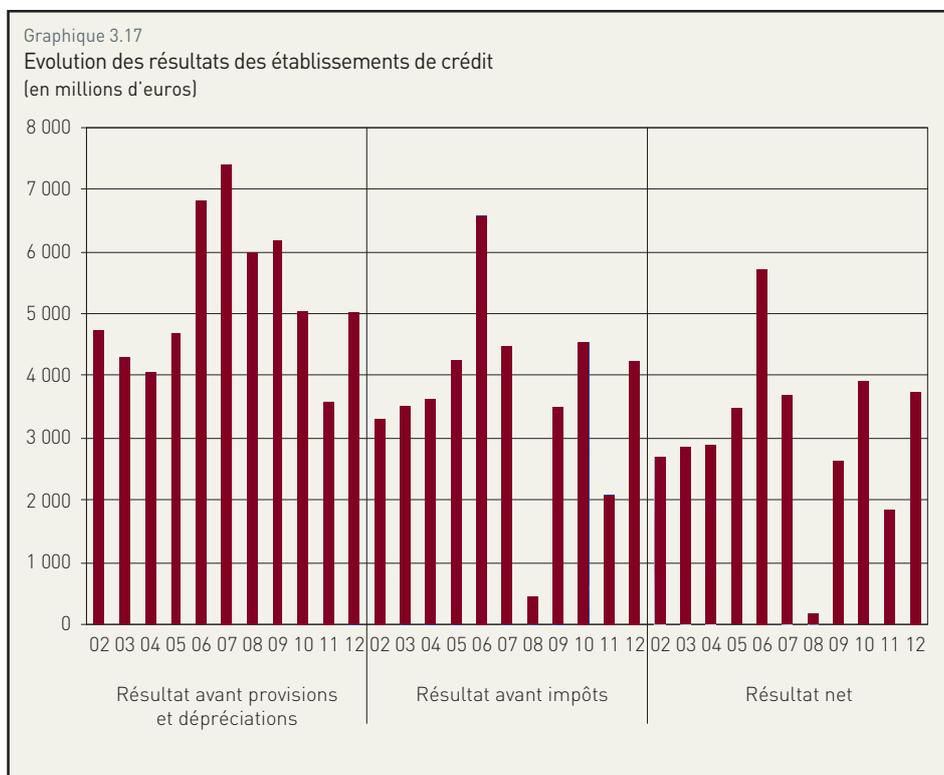
Quant à la constitution nette de provisions, on constate une reconstitution d'un montant de 150 millions d'euros de provisions pour faire face aux risques bancaires généraux.

En 2012, le résultat avant dépréciations, provisions et impôts des établissements de



Sources : CSSF, calculs BCL

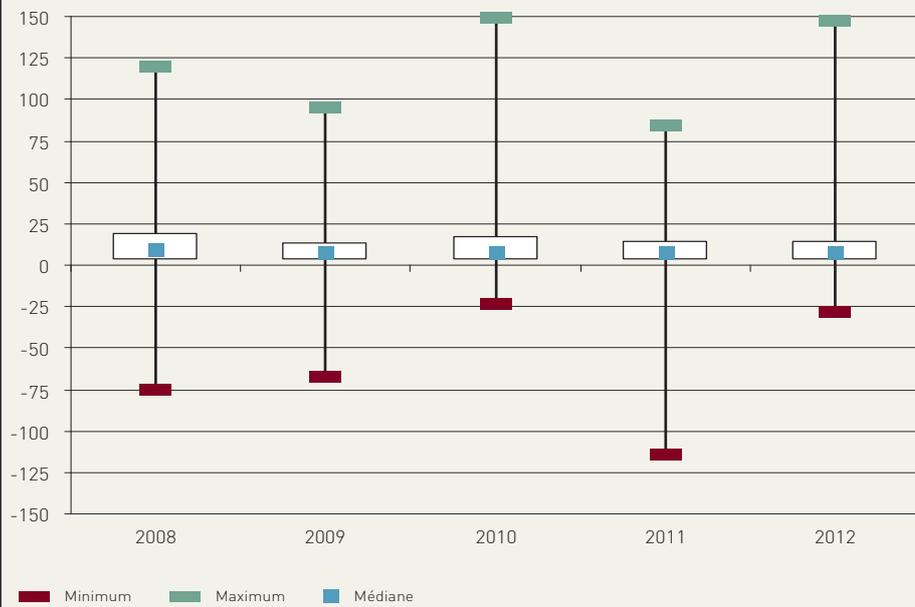
¹⁾ Des différences peuvent apparaître par rapport aux éditions précédentes en raison de l'élimination des valeurs extrêmes dans l'échantillon. Il convient de noter qu'il s'agit d'un nombre très limité de ces cas individuels.



Sources : CSSF, calculs BCL

Graphique 3.18 (a)

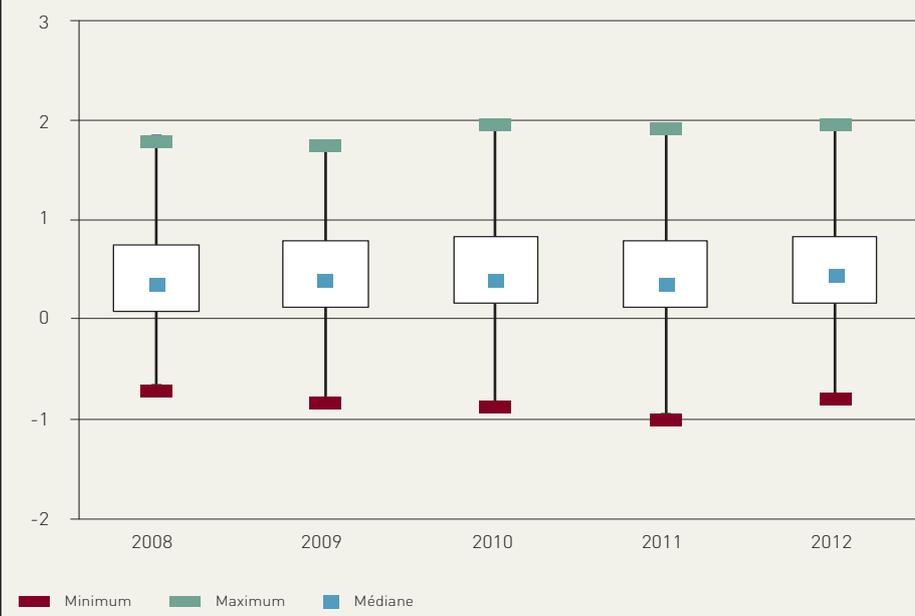
Dispersion du résultat net dans les fonds propres (%)



Source : CSSF, calculs BCL

Graphique 3.18 (b)

Dispersion de la part du résultat net dans l'actif total (%)



Source : CSSF, calculs BCL

crédit luxembourgeois a augmenté de 64,2% en comparaison annuelle, soit 1 962 millions d'euros, pour afficher 5 018 millions d'euros. La majorité des banques a dégagé un excédent dont le montant total s'élevait à 5 222 millions d'euros. Il y a lieu de noter que 24 banques ont enregistré un déficit en 2012 dont le montant total atteignait environ 204 millions d'euros.

Le résultat après dépréciations nettes et provisions a augmenté de 177,8% par rapport à fin 2011, soit 2 715 millions d'euros, pour s'élever à 4 242 millions d'euros vers la fin de 2012. Après déduction de l'impôt sur les revenus, les établissements de crédit luxembourgeois, y compris leurs succursales à l'étranger, ont dégagé un résultat net de 3 733 millions d'euros en 2012, soit une augmentation significative de 152,7% en comparaison annuelle, représentant une variation de 2 256 million d'euros en termes bruts.

La rentabilité de l'activité bancaire peut être mesurée par le rapport entre le résultat net et les fonds propres calculés en moyenne de l'année 2012². Ainsi, le ratio de rendement sur fonds propres, ou Return on equity, s'élève à 10,5% fin 2012, soit une nette amélioration par rapport à un taux de 7,4% en 2011. Néanmoins, l'analyse des données individuelles des banques révèle que la rentabilité médiane se situe à 7,8%, en très légère progression de 4 points de base en comparaison annuelle. (voir graphique 3.18 (a))

Le second indicateur standard de rentabilité pour analyser les

2 Ce volet de l'analyse se limite aux banques de droit luxembourgeois puisque seules ces dernières ont une obligation de disposer de fonds propres à Luxembourg.

performances des établissements de crédit est le rendement des actifs dont le graphique 3.18 (b) met en exergue une hausse de la médiane par rapport à 2011. Une telle évolution est dictée par une baisse du volume des activités bancaires et une forte hausse du résultat net. Autrement dit, les deux leviers de cet indicateur de profitabilité ont connu une trajectoire favorable en 2012. Il importe également de remarquer que l'étendue de variation de ce ratio est comparable aux années précédentes, l'hétérogénéité du modèle d'affaires des banques jouant un rôle primordial dans la détermination de ce ratio.

1.5 LA SOLVABILITÉ

Les établissements de crédits luxembourgeois présentent en règle générale des ratios de solvabilité nettement supérieurs aux minimas réglementaires requis. Ce constat demeure valable sur la période 2011-2012 et est conforté par les résultats des estimations du z-score pour l'ensemble des établissements de crédit luxembourgeois ainsi que par la dispersion des probabilités de défauts individuels des établissements de crédit (voir encadré 3.4).

Encadré 3.4 :

L'INDICE Z-SCORE ET LA PROBABILITÉ THÉORIQUE DE DÉFAUT DES BANQUES LUXEMBOURGEOISES : INDICATEURS DE STABILITÉ FINANCIÈRE

Le z-score est une mesure très répandue pour l'évaluation de la santé financière des établissements bancaires. L'attractivité de cet indice réside dans son lien étroit avec la probabilité d'insolvabilité d'une banque, c'est-à-dire la probabilité que la valeur de ses actifs soit insuffisante pour couvrir le remboursement du passif contracté.

Le z-score demeure une approximation de l'indicateur reflétant la distance par rapport au seuil de défaillance (DD)³ d'une banque ou d'une société quelconque. La différence fondamentale entre le z-score et la DD est d'ordre statistique. Elle se situe dans la nature des données exploitées pour l'évaluation de la solidité financière des banques. Dans ce cadre, le z-score est une mesure conservative qui s'appuie exclusivement sur des informations bilantaires historiques, tandis que la DD requiert une combinaison de données de marché et de bilan des banques. En d'autres termes, la distance par rapport au défaut (DD) est reflétée par le nombre d'écart-types qui sépare la valeur de marché des actifs d'un établissement bancaire de la valeur comptable de ses dettes. En l'absence de cotations boursières pour certains établissements, le z-score représente un substitut approprié pour évaluer la solidité financière du secteur bancaire dans son ensemble et/ou des banques de manière individuelle. Par ailleurs, il peut être complété par le recours à d'autres indicateurs, tels que les indices de vulnérabilité, les ratios macro-prudentiels ou encore la modélisation des répercussions des chocs économiques ou financiers sur l'activité bancaire dans le cadre des stress-tests.

Le z-score est défini comme étant la mesure, en nombre d'écart-types, de la baisse du taux de rendement bancaire aboutissant à une absorption complète des fonds propres. Ainsi, si la valeur du z-score est élevée, le risque de défaillance devrait être assez faible. A contrario, le rapprochement du z-score de la valeur de l'écart-type du rendement des actifs est une indication d'une probabilité de défaut élevée de la banque en question.

Le z-score se présente sous la forme suivante :

$$z = \frac{k + \mu}{\sigma}$$

3 DtoD: Distance to default. La construction de cet indicateur (DtoD) se base sur le modèle de Merton, qui est fondé sur la théorie des options (voir Merton, R. (1974) : On the Pricing of Corporate Debt: the Risk Structure of Interest Rate ; Journal of Finance, Vol. 29, n° 2, pp. 449-470).

où k représente le ratio des fonds propres de chaque banque, μ est la moyenne du rendement des actifs, approché par le rapport entre le profit après impôts et l'actif total, tandis que σ reflète la volatilité du rendement des actifs.

Une fois les résultats du z-score calculés, les probabilités théoriques de défaut relatives à chaque période sont estimées par l'intermédiaire de la formule suivante :

$$PoD_t = N(-z_t)$$

Où N est la fonction de répartition d'une variable normale centrée et réduite.

Pour les besoins de l'analyse, le secteur bancaire luxembourgeois est représenté par les 113 banques et filiales présentes durant la période 1994T1-2012T3. Les banques disparues suite à des processus de fusion-acquisitions ou à des fermetures de filiales au cours de cette période sont donc exclues de notre échantillon, tandis que les nouveaux entrants sont inclus. L'analyse est conduite sur des données en panel à fréquence trimestrielle. La valeur des variables utilisées pour le calcul de l'indice z-score est une moyenne calculée pour chaque banque en adoptant une fenêtre glissante fixée à 8 trimestres. L'évolution temporelle de l'indice z-score agrégé est reflétée par la moyenne de l'ensemble des observations disponibles au cours d'un trimestre donné. Le graphique ci-dessous illustre les résultats obtenus.

D'une manière générale, les variations de l'indice agrégé z-score sont caractérisées par une évolution cyclique. Tout d'abord, un léger creux est observé en 2001-2002 ; il peut être attribué à l'éclatement de la bulle des valeurs technologiques. En revanche, la période 2005-2007 est caractérisée par une nette amélioration du z-score. Cette nouvelle phase reflète une amélioration significative de la profitabilité des banques. Elle résulte de la diminution de la volatilité des rendements des actifs bancaires ; laquelle est associée à une grande stabilité de la volatilité des marchés financiers sur cette période. Il convient de souligner la nette dégradation de l'indice depuis le dernier trimestre 2007 jusqu'au premier trimestre

de l'année 2009. Au cours de cette période le niveau de cet indice a atteint son plus bas niveau historique. A cette phase de fragilité a succédé une période durant laquelle une amélioration appréciable du niveau de l'indice z-score est enregistrée. D'ailleurs, cette progression s'est traduite par un niveau de l'indice supérieur à sa moyenne historique. Toutefois, cet ajustement n'a été que transitoire dans la mesure où la tendance de l'indice z-score s'est inversée au troisième trimestre 2011 pour se stabiliser au tour de la moyenne historique de l'indice. En dépit de cette légère dégradation, le niveau agrégé de l'indice z-score demeure relativement élevé et supérieur à deux fois l'écart-type, qui reflète le seuil de vulnérabilité. Un tel niveau est synonyme d'une capacité

Graphique 3.19

L'indice logarithmique du z-score des banques luxembourgeoises



Sources : CSSF, calculs BCL

« appréciable » du système bancaire luxembourgeois dans son ensemble, à absorber des chocs sévères et/ou de nature systémique. Néanmoins, il y a lieu de rappeler que l'effet de la crise souveraine a affecté sensiblement les profits des banques en 2012. Sous le poids de l'ajustement des bilans des établissements de crédit en cette période de croissance faible et d'incertitudes persistantes, il est fort probable que la légère progression en 2012 de cet indice soit passagère.

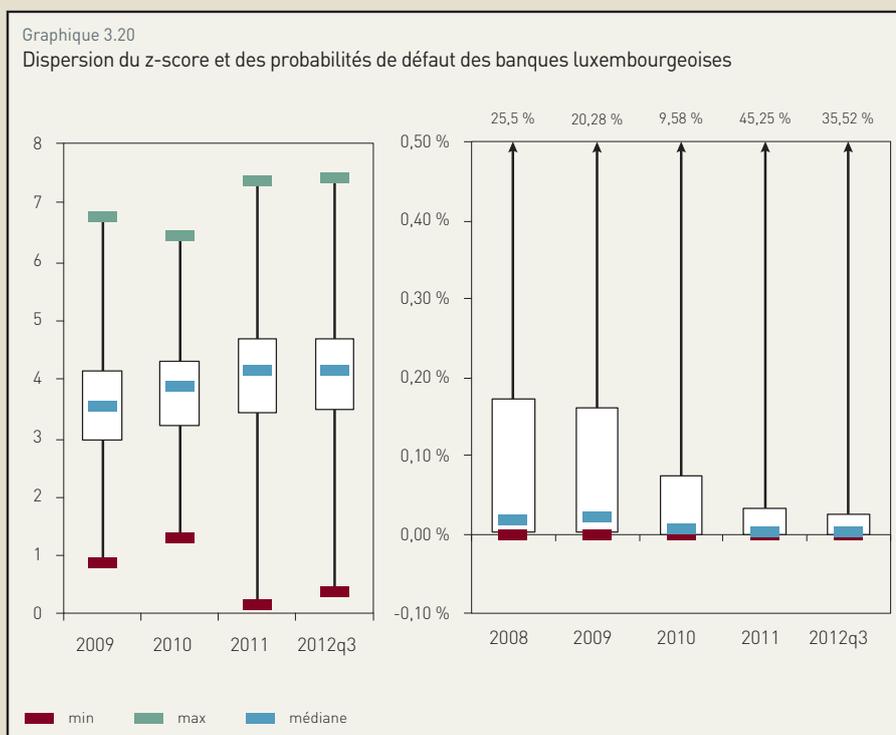
Ainsi, le constat de la résilience du système au niveau agrégé doit toutefois être nuancé, au vu des disparités observées sur les niveaux de l'indice entre les banques luxembourgeoises, qui affichent des degrés de vulnérabilité divers. Il n'est donc pas surprenant de constater que la probabilité théorique de défaut estimée pour certains établissements bancaires affiche des niveaux relativement élevés. Toutefois, les risques d'instabilité au niveau agrégé sont marginaux dans la mesure où les interconnexions des banques fragiles avec le reste des établissements de crédits au Luxembourg sont mineures.

Les graphiques ci-dessous présentent conjointement le résumé de la dispersion des z-score trimestriels des banques, et celui de leurs probabilités de défaut pour la période 2008-2012.

Bien que la médiane de la probabilité de défaut demeure très faible (0.01%), il ressort de l'analyse que le niveau maximum de cette probabilité en 2012 affiche une diminution de près de 10 points de pourcentage par rapport au niveau estimé à la fin du quatrième trimestre 2011. Ainsi, après avoir atteint 9.58% au dernier trimestre 2010 pour l'établissement le plus vulnérable, la probabilité de défaut maximale affiche un net accroissement significatif à 45.25% au quatrième trimestre 2011, puis un repli à 35,52% au troisième trimestre 2012. Cependant, la dispersion des probabilités de défaut décrite par les trois quantiles est contenue dans un intervalle beaucoup plus étroit, ce qui constitue plutôt un signe d'amélioration de la solidité financière des établissements bancaires.

Il faut noter que la situation financière globale du secteur bancaire est compatible avec les exigences de stabilité financière du système bancaire. Toutefois, l'examen des scores individuels des banques luxembourgeoises laisse présager la persistance d'un certain degré de fragilité. Au vu de l'absence de liens interbancaires importants avec ces quelques établissements de crédit, il nous semble que les risques de contagion à d'autres acteurs luxembourgeois sont marginaux. Cette affirmation est compatible avec les résultats des estimations des probabilités conditionnelles qu'au moins deux banques fassent défaut au même moment.

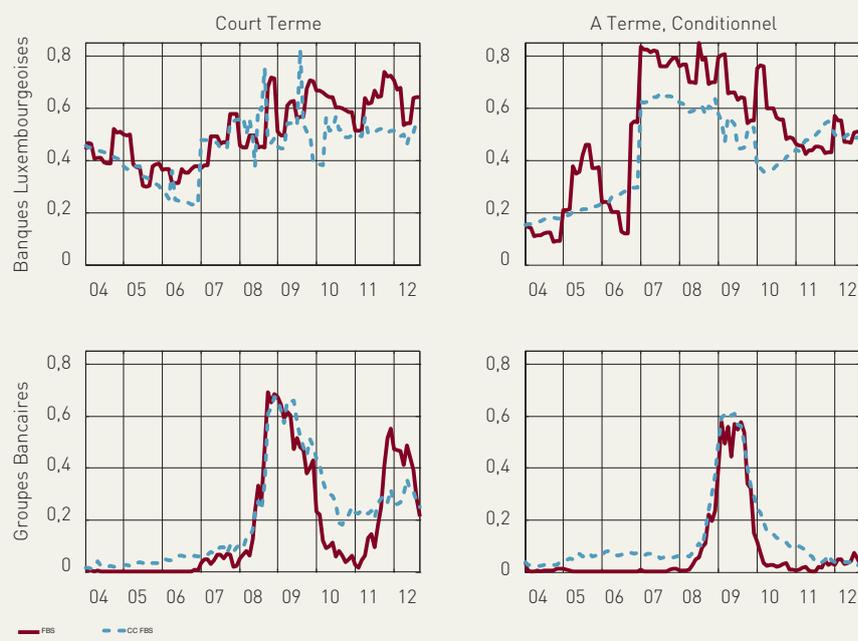
La méthodologie adoptée pour l'estimation de ces probabilités est dérivée de l'approche CIMDO, permettant ainsi la construction d'une mesure des fragilités bancaires dont la nature est systémique (FSB). Dans ce cadre, l'extraction des composantes communes (CC FSB) sous-jacentes à la mesure de FSB fournit



Sources : CSSF, calculs BCL

Graphique 3.21

Fragilité Bancaire Systémique (FBS) –
Probabilité qu'au moins deux banques fassent défaut au même moment



Sources : CSSF, calculs BCL

de ce moment, de manière synchrone avec l'aggravation de la crise des subprimes, la FBS a progressé, ce qui est synonyme d'un accroissement de la fragilité systémique des groupes bancaires mais aussi des banques luxembourgeoises, en particulier après la faillite de Lehman Brothers au mois de septembre 2008. La FBS a augmenté de nouveau lorsque les difficultés fiscales de la Grèce sont apparues en 2010. A la fin de l'année 2011, l'accord sur l'implication du secteur privé (PSI) dans le plan de sauvetage à la Grèce a permis l'atténuation des facteurs des fragilités et un amenuisement des probabilités de défaut. En 2012 et malgré une augmentation d'une nature temporaire due à l'aggravation de la crise hellénique et à la détérioration de la situation économique en Espagne, le degré de la fragilité bancaire s'est réduit. Dans ce contexte, il est très important de relativiser l'importance des niveaux des probabilités estimées pour les établissements de crédit luxembourgeois comparativement à ceux estimés pour les groupes bancaires européens. En effet, un biais important d'estimation est à considérer compte-tenu de l'absence de données de marché (cotation) des filiales de groupes étrangers actives au Luxembourg. Un tel biais nous conduit à accorder plus de valeur au taux de variation des probabilités qu'à leur niveau. Au vu de la trajectoire des probabilités estimées, il s'avère que la tendance affichée par leurs taux de croissance est descendante reflétant ainsi l'amenuisement de leur vulnérabilité.

Quant à l'évolution de la CC FBS, la tendance ascendante affichée par les groupes bancaires européens dès le début de l'année 2004 jusqu'à la fin du premier semestre précédant la faillite de Lehman Brothers est à souligner. Etant donné que la FBS est une mesure de contagion, l'évolution divergente jusqu'à 2007 de la FBS et de ses composantes principales peut être attribuée à la myopie des marchés quant à leur perception des risques systémiques de la contagion jusqu'à ce que les facteurs idiosyncratiques propres aux banques ne deviennent visibles. Cette divergence entre la FBS et ses composantes principales est instructive. Dans le cas des groupes bancaires européens, le troisième trimestre de 2011 et la deuxième moitié de 2012 peuvent être caractérisés par une amélioration générale des facteurs sous-jacents aux composantes principales de la FBS, notamment les coûts de financement. Cependant, le niveau estimé de la FBS laisse présager que les marchés sont davantage sensibles aux facteurs idiosyncratiques et spécifiques aux banques européennes. En dépit du redressement de l'activité interbancaire des établissements de crédit luxembourgeois de notre échantillon et ce depuis le début de l'année 2011, une explication similaire peut être avancée compte-tenu de la contribution négative de quelques facteurs idiosyncratiques pour les banques jusqu'au premier trimestre 2012.

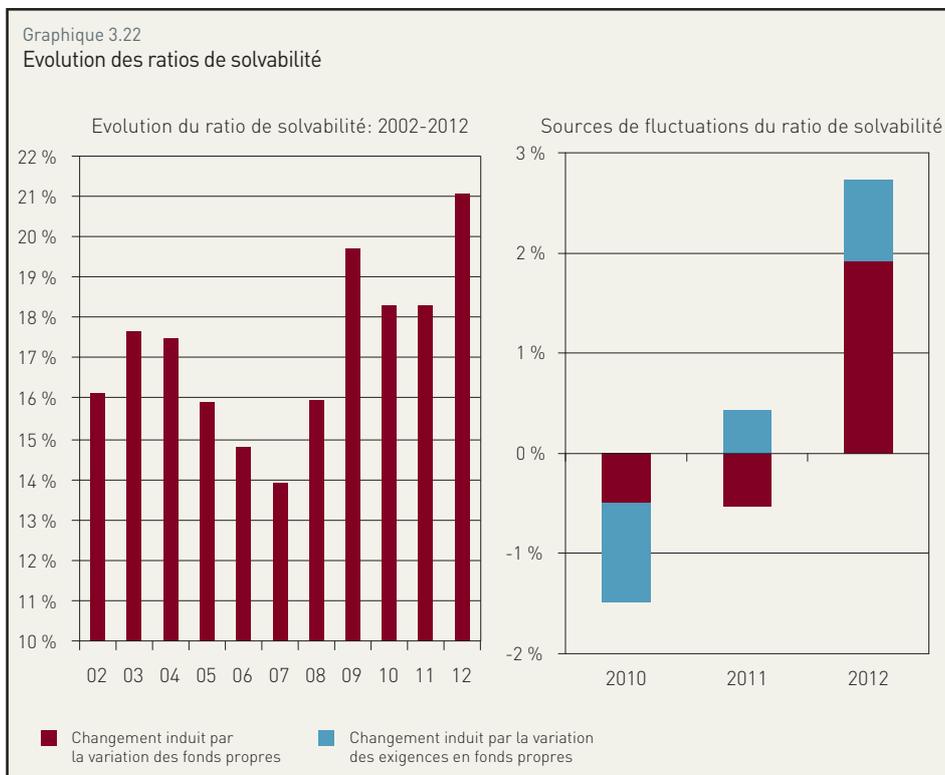
un aperçu sur l'accumulation temporelle des vulnérabilités. Afin de tenir compte des liens entre les établissements de crédit luxembourgeois et leurs maisons-mères, les estimations sont conduites sur un échantillon constitué de 5 banques sélectionnées de façon dynamique et pondérée par la valeur de leurs actifs parmi les 39 banques luxembourgeoises appartenant aux 32 groupes bancaires européens.

Le graphique ci-dessous présente la mesure FBS à court terme (CT) ainsi que la probabilité à terme (FW) conditionnée au fait que les banques n'ont pas fait faillite pendant la première année. La FBS diminue pour les banques luxembourgeoises tandis qu'elle est stable pour les groupes bancaires jusqu'au troisième trimestre de 2006. A partir

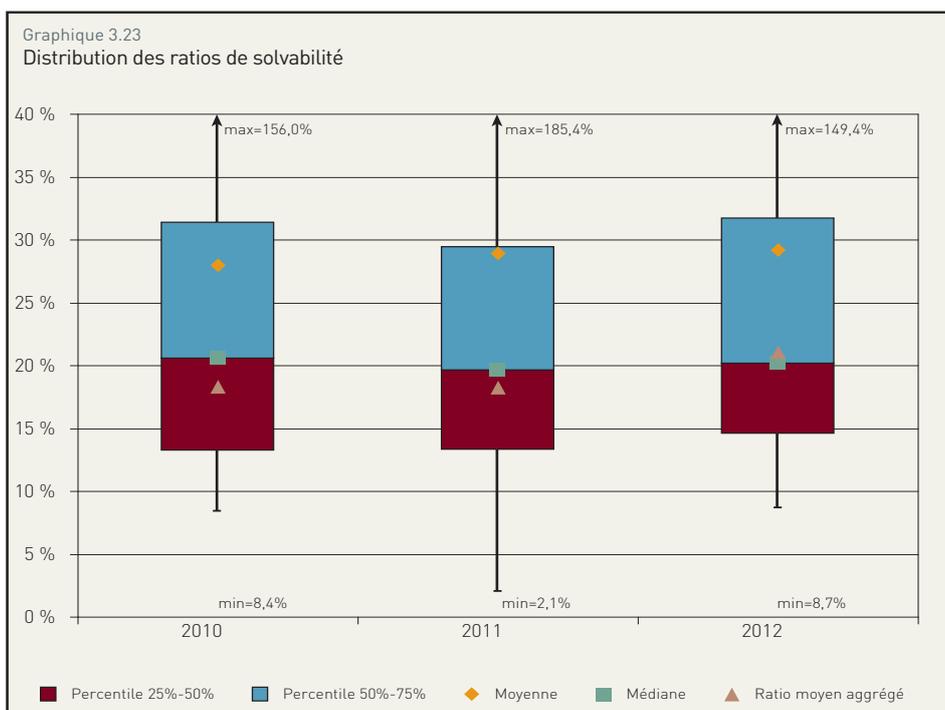
Au 31 décembre 2012, le ratio de solvabilité moyen des banques luxembourgeoises a atteint un niveau de 21,1%, en hausse de 2,9 points de pourcentage par rapport au 31 décembre 2011 (voir graphique 3.22). Quant aux deux composantes du ratio de solvabilité, on observe d'une part une augmentation sensible des fonds propres (+10,5%) contribuant pour 2,0 points de pourcentage à l'évolution du ratio. D'autre part, on constate également une diminution des actifs pondérés par le risque, qui se traduit en une baisse des exigences en fonds propres (-4,4%) et contribuant ainsi pour 0,9 points de pourcentage à l'augmentation du ratio. Au 31 décembre 2012, 77% des établissements avaient enregistré une hausse des fonds propres par rapport à 2011, tandis que pour la moitié des établissements les exigences additionnelles en fonds propres se sont réduites.

Le ratio de solvabilité s'est amélioré pour 66 établissements parmi les 105 établissements considérés. Le taux moyen de progression affiché par ces derniers a été de 37%, alors que les autres établissements ont affiché une détérioration dont le taux moyen est de 15%. Le nombre de banques pris en compte pour cette analyse a diminué de deux unités sur une base annuelle.

Le graphique 3.23 illustre la distribution des ratios de solvabilité des établissements de crédit luxembourgeois. Comme pour les années précédentes, la distribution des ratios reste caractérisée par une asymétrie positive. En effet, la médiane se situe à 20% tandis que le premier et le troisième quartile de la distribution s'élèvent à 14,61%



Sources : CSSF, calculs BCL



Sources : CSSF, calculs BCL

et 31,73% respectivement. Par ailleurs, tous les établissements de crédit disposent d'un ratio de solvabilité supérieur aux exigences légales (8%). En effet, le ratio de solvabilité minimal observé fin 2012 est de 8,70% (8,54% en 2011 hormis un établissement de crédit en restructuration). Le nombre d'établissements de crédit ayant un ratio inférieur à 10% en 2012 s'est réduit à 4 entités, comparativement à 12 unités en 2011. Enfin, 71% des établissements considérés présentaient un ratio de solvabilité supérieur à 15% fin 2012, contre 62% fin 2011. Les actifs totaux de ces établissements représentaient 66% du total de tous les établissements fin 2012 contre 46% fin 2011.

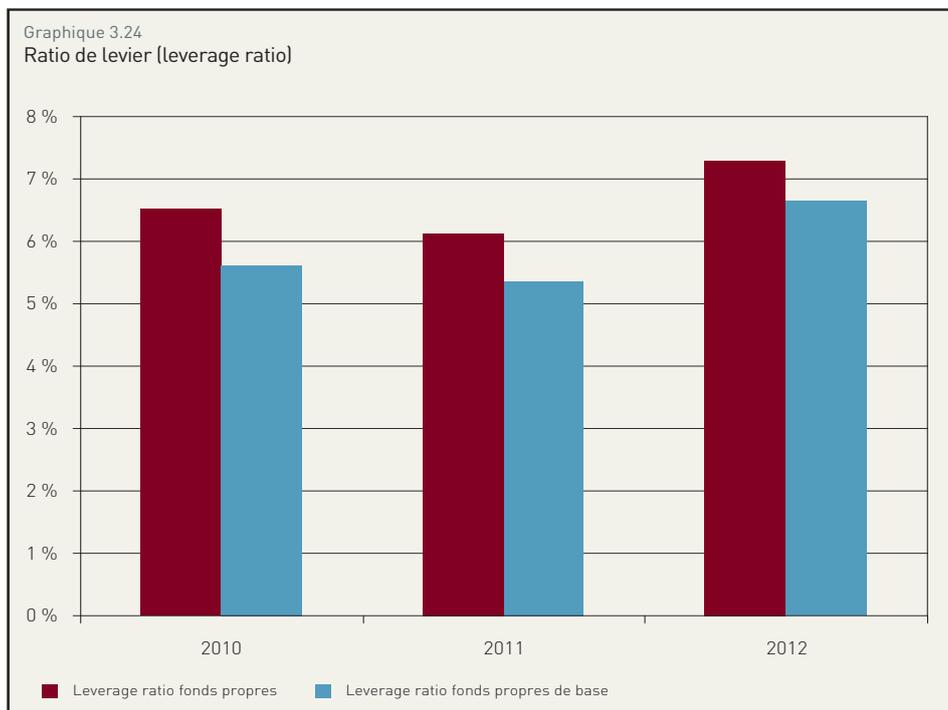
Quant au ratio Tier 1 agrégé, qui ne tient compte que des fonds propres de base, il a progressé de 20,7% pour se situer à un niveau de 19,2% en 2012 (contre 15,9% en 2011). Il est à noter que le poids des fonds propres qualifiés de « Tier 1 » des banques représente 91% (87% en 2011) de l'ensemble des fonds propres disponibles.

Quant à la composition des exigences en matière de fonds propres, le risque de crédit, avec une part relative de 87% (86% en 2011), demeure le facteur déterminant de l'évolution du dénominateur du ratio de solvabilité.

En comparant les ratios de solvabilité des banques luxembourgeoises aux futures exigences en capital découlant des règles de Bâle III (voir encadré 3.6), on constate qu'en moyenne les banques luxembourgeoises maintiennent une marge afin de répondre à ces exigences plus contraignantes.

1.6 LE RATIO DE LEVIER

Le ratio de levier, c'est-à-dire le rapport des fonds propres au total des actifs (sans pondération au risque), s'établit fin 2012 à 7,2% (6,1% en 2011) sous l'effet à la fois d'une augmentation des fonds propres (10,5%) et d'une baisse des actifs totaux (-6,3%). Le ratio de levier par rapport aux fonds propres de base se situe, quant à lui, à 6,6% (5,3% en 2011). On constate dès lors une baisse du taux d'endettement des établissements de crédits luxembourgeois.



Sources: CSSF, calculs BCL

1.7 LA LIQUIDITÉ

En attendant la mise en place des normes de liquidité Bâle III, la norme prudentielle en matière de liquidité reste le ratio de liquidité local, qui mesure les actifs qualifiés comme liquides par rapport aux passifs exigibles. Les établissements de crédit sont tenus de respecter sur une base permanente un ratio de minimum 30%.

Le ratio de liquidité moyen des établissements de crédit est resté stable à 69% entre fin 2011 et fin 2012.

Tableau 3.8:

Distribution des ratios de liquidité

SOMME DE BILAN (€ MILLIONS)	12-2010			12-2011			12-2012		
	NOMBRE	RATIO DE LIQUIDITE MOYEN	% SOMME DE BILAN	NOMBRE	RATIO DE LIQUIDITE MOYEN	% SOMME DE BILAN	NOMBRE	RATIO DE LIQUIDITE MOYEN	% SOMME DE BILAN
> 10 000	20	61%	66%	21	65%	67%	19	65%	64%
> 2 500 et < 10 000	35	73%	26%	36	73%	25%	38	75%	28%
> 500 et < 2 500	46	73%	7%	43	80%	7%	44	81%	7%
< 500	42	87%	1%	40	85%	1%	36	80%	1%

Sources: BCL / CSSF

D'après le tableau 3.8, on constate que même si la plupart des établissements de crédit connaissent une situation de liquidité assez confortable, les banques de taille plus importante présentent des ratios légèrement en dessous de la moyenne. Ainsi 19 établissements de crédit ayant des sommes de bilan supérieures à 10 000 millions d'euros au 31 décembre 2012 et représentant 64% de la somme de bilan totale des banques luxembourgeoises, affichent un ratio de liquidité moyen de 65%. En revanche, le ratio de liquidité reste plus élevé pour les banques de taille plus petite.

D'une manière générale, les établissements de crédit luxembourgeois ont, de par leurs modèles d'affaires, majoritairement un surplus de liquidité. Celui-ci peut être évalué par le « non-bank customer funding gap », mesurant les dépôts non-bancaires par rapport aux crédits à la clientèle non-bancaire. Ainsi, au niveau agrégé, le volume des dépôts non-bancaires est 1,5 fois plus élevé que celui des prêts non-bancaires au 31 décembre 2012. En comparaison annuelle, ce coefficient est resté quasiment stable.

Le ratio des dépôts de la clientèle non-bancaire par rapport aux actifs liquides des banques luxembourgeoises est passé de 56% fin 2011 à 60% fin 2012. La couverture des dépôts par les actifs liquides s'est donc réduite de 4%.

Il convient de noter que le ratio prudentiel de liquidité compilé actuellement n'a qu'un contenu informationnel limité, étant donné qu'il est basé sur des données statiques. La BCL, dans sa mission de surveillance, s'appuie dès lors sur des outils complémentaires pour évaluer la liquidité des établissements de crédit, notamment un outil permettant de conduire des tests d'endurance en matière de liquidité (voir encadré 3.5) ainsi que d'un reporting journalier sur la situation de liquidité à court terme des établissements de crédit.

Encadré 3.5:

LA SENSIBILITÉ DES BANQUES LUXEMBOURGEOISES AUX CHOCS DE LIQUIDITÉ

Cet encadré décrit les évolutions de la vulnérabilité des banques luxembourgeoises à des chocs de liquidité.

En vue d'analyser le degré de résistance des banques luxembourgeoises face à l'émergence de chocs de liquidité, la BCL a développé un indicateur statistique de liquidité (voir Rychtárik and Stragiotti [2009] et Rychtárik [2009]). L'analyse de la vulnérabilité est conduite à travers la simulation d'un ensemble de chocs différents et en quantifiant leur impact potentiel sur la valeur de référence de l'indicateur de liquidité.

L'échantillon de base retenu pour la période considérée inclut environ 70 banques. L'analyse s'est faite sur le même échantillon de banques utilisé les années précédentes, couvrant différents modèles d'activité et de structures de banques.

La simulation est effectuée à travers 6 scénarios différents:

- un choc sur le marché interbancaire ;
- un retrait important de dépôts ;
- une utilisation importante des lignes de crédits,
- un retrait partiel, mais conséquent des avoirs de tiers;
- une progression importante des décotes des titres admis aux refinancements de l'Eurosystème, et
- une simulation du « netting » des positions de bilan et de hors-bilan avec les parties liées (intragroupe).

L'impact d'un scénario est mesuré par un changement relatif ($r_{b,t}$) de l'indicateur de liquidité, c'est-à-dire de sa valeur sous stress ($S_{b,t}$) par rapport à sa valeur de référence ($b_{b,t}$).

$$r_{b,t} = \frac{S_{b,t}}{b_{b,t}} - 1$$

Le graphique 3.25 illustre les résultats des différents scénarios. Il représente l'évolution graphique de la valeur de $r_{b,t}$.

Il en ressort que les scénarios de chocs affectant les activités interbancaires et intragroupes engendrent des valeurs négatives de l'indicateur de liquidité, mais aussi positives, tandis que les autres scénarios n'engendrent que des valeurs négatives. Cette divergence s'explique par l'hypothèse adoptée quant à la liquidité des actifs interbancaires. Ainsi, les banques actives sur ce segment avec des engagements à court terme sur le marché interbancaire peuvent afficher des résultats positifs.

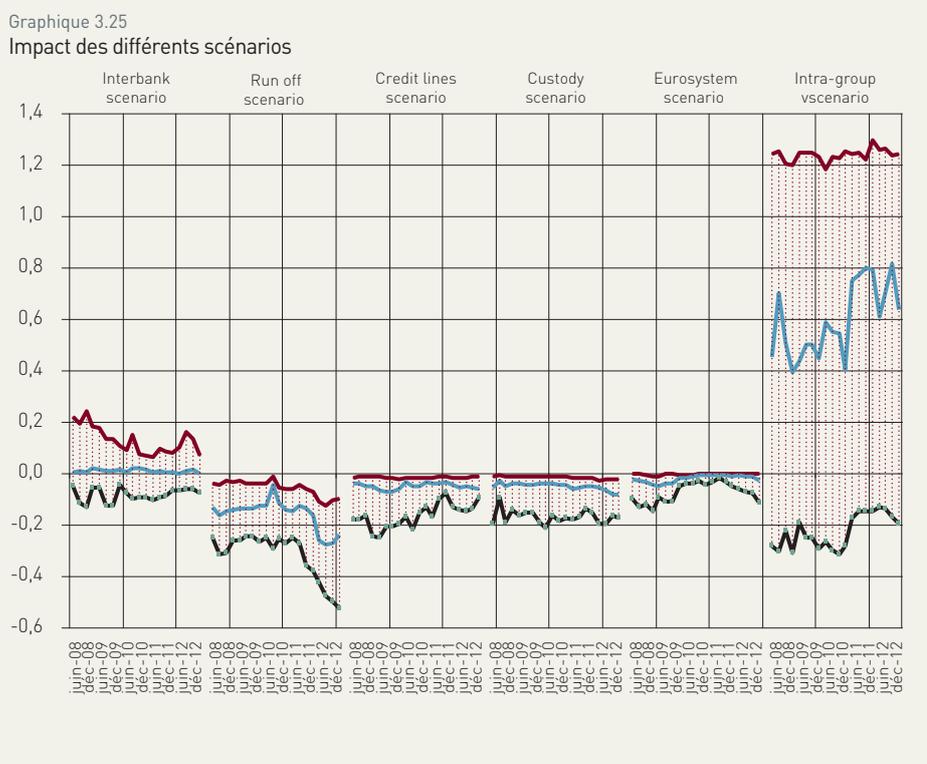
ANALYSE DES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS :

Scénario interbancaire:

Ce scénario considère une évaporation de la liquidité sur le marché interbancaire. La médiane de l'indicateur de liquidité reste relativement stable sur l'ensemble de la période sous revue. On observe, néanmoins, une légère détérioration de la médiane dans la deuxième moitié de l'année 2012. Le quartile supérieur, qui a connu une baisse entre 2008 et 2010 traduisant une diminution des crédits interbancaires, s'est stabilisé au cours de l'année 2011. Il affiche une valeur élevée au début de l'année 2012, due à une augmentation des créances envers d'autres établissements de crédit, pour s'aligner à nouveau sur les résultats de fin 2011 vers la fin de l'année.

Scénario de retrait des dépôts:

Ce scénario est caractérisé par un retrait significatif des dépôts par, respectivement, les entreprises, les fonds d'investissement et les ménages auprès des banques. Au vu de l'évolution de la médiane et du premier quartile, la matérialisation d'un tel scénario aurait pour conséquence une progression significative des besoins de liquidité de la plupart des banques. Pour l'année 2012, on assiste à une continuation de la situation observée en 2011, caractérisée par un net déclin des résultats pour les banques du premier quartile, ce qui signifie que les banques les plus exposées à ce risque ont connu une détérioration de leur situation pendant les deux dernières années.

**Scénario d'utilisation des lignes de crédits:**

Ce scénario envisage l'utilisation des lignes de crédit accordées par les banques en faveur de leurs contreparties. Alors que le scénario a présenté une distribution relativement stable au cours des années 2008 à 2010, on observe une évolution plus favorable par rapport à ce scénario pour les banques du premier quartile, ce qui s'explique par une réduction des lignes de crédit accordées en 2011 et 2012.

Scénario de retrait partiel des avoirs de tiers:

Ce scénario considère la possibilité d'un retrait d'avoirs de tiers auprès des banques. La distribution de cet indicateur de liquidité est relativement constante sur l'ensemble de la période d'observation. Néanmoins, une légère détérioration de cet indicateur peut être observée dans la seconde moitié de l'année 2012, ce qui s'explique par une augmentation des avoirs de tiers sous gestion.

Scénario Eurosystem:

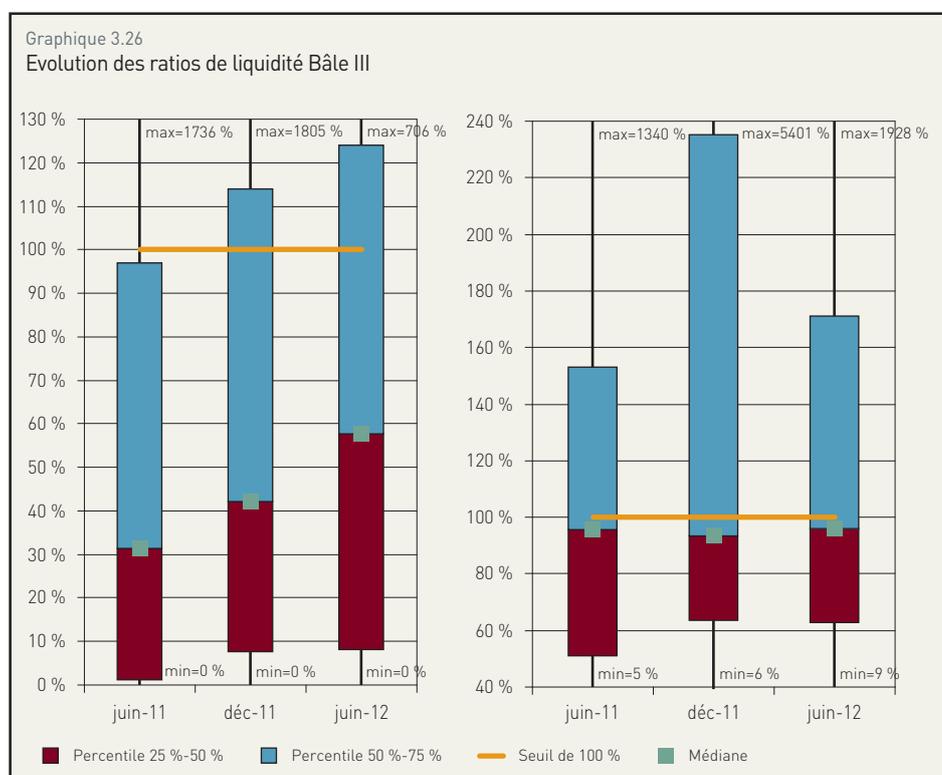
Le choc afférent à ce scénario est simulé à travers une hausse des décotes (haircuts) appliquées au collatéral mobilisable dans le cadre des opérations de refinancement auprès des banques centrales. L'évolution de la distribution de l'indicateur de liquidité, principalement pour le quartile inférieur, montre une légère augmentation de la sensibilité des banques luxembourgeoises à ce type de scénario.

Scénario intragroupe:

Ce scénario tient compte de la situation des banques luxembourgeoises vis-à-vis des parties liées (intragroupe). On constate que la distribution est relativement dispersée, ce qui reflète la diversité des modèles d'affaires des filiales des groupes bancaires, qui agissent soit en tant que fournisseurs de liquidité, soit en tant que receveurs de liquidité pour leur groupe. Les valeurs positives de la médiane et du quartile supérieur indiquent une tendance à donner plus de liquidité au groupe qu'à en recevoir. La distribution a été plutôt volatile en 2012, à l'image des années précédentes, hormis l'année 2011, alors que la médiane se situe à un niveau plus élevé, témoignant d'une augmentation de l'excédent de liquidité vis-à-vis des parties liées.

En vue de la mise en place des nouvelles normes de liquidité Bâle III, la BCL mène en outre, en coopération avec la CSSF, des études d'impact au niveau luxembourgeois depuis le 31 décembre 2010. Celles-ci servent à évaluer la situation des banques luxembourgeoises par rapport à ces normes, à détecter d'éventuelles conséquences non intentionnelles et à fournir des enseignements qui servent à leur calibrage final.

D'après la dernière étude d'impact réalisée sur base des chiffres du 30 juin 2012, 36% des banques luxembourgeoises ayant été soumises à cette enquête ont rempli les exigences du ratio de liquidité à court terme (liquidity coverage ratio, LCR) et 48% des banques ont respecté les exigences du ratio structurel de liquidité (net stable funding ratio, NSFR). Le graphique 3.26 illustre la répartition des deux ratios de liquidité, qui se caractérise par une asymétrie positive tant pour le LCR que pour le NSFR. Tandis que le ratio de liquidité à court terme affiche une amélioration générale des résultats, tout en restant très dispersé, le ratio structurel de liquidité est resté distribué autour du seuil minimum de 100%.



Sources: BCL / CSSF, calculs BCL

En dépit d'une situation de liquidité saine, une majorité des établissements de crédit luxembourgeois ne respectent dès lors pas encore les nouvelles normes de liquidité. S'agissant du ratio de liquidité à court terme, certaines hypothèses, comme la composition restrictive des actifs éligibles pour le stock d'actifs liquides, le plafonnement des flux entrants à 75% des flux sortants et les taux de déperdition élevés sur certaines catégories de flux sortants, s'avèrent particulièrement pénalisantes pour le modèle d'affaires des banques luxembourgeoises. Bien que certains paramètres du ratio de liquidité à court terme ont été légèrement assouplis par le Comité de Bâle (cf encadré 3.6), l'impact de ces mesures sur les établissements de crédit luxembourgeois sera évalué lors des prochaines études d'impact. Néanmoins, une partie des

banques devra apporter des ajustements à son modèle d'affaires, rallonger la structure d'échéance de ses sources de refinancement ou bien augmenter le stock des actifs liquides éligibles afin de respecter le ratio de liquidité à court terme lors de son entrée en vigueur en 2015.

Encadré 3.6 :

RÉGULATIONS BÂLE III – ACTUALITÉS

Suite au constat que de nombreux établissements bancaires n'ont pas su résister à divers chocs malgré le respect des règles prudentielles en vigueur, le Comité de Bâle a adopté un ensemble de nouvelles normes prudentielles sous la désignation de «Bâle III». Ces mesures répondent à un certain nombre de déficiences dans le système financier, telles que l'insuffisance et la pro-cyclicité des fonds propres de base, l'accumulation d'un endettement excessif ainsi que la sous-estimation du risque de liquidité. L'ensemble de ces mesures, qui ont fait l'objet d'adaptations récentes, notamment les normes de liquidité, doivent entrer en vigueur de manière progressive à partir de 2015.

En Europe, la mise en œuvre des standards Bâle III se fera au travers d'un ensemble de deux textes (CRD 4 / CRR) comprenant une directive, qui nécessitera une transposition en droit national, et un règlement d'application directe. Ces projets de texte sont en phase de discussion finale entre la Commission, le Conseil et le Parlement européen.

Par la suite, nous évoquons brièvement les différentes composantes de Bâle, respectivement les changements récents qui ont été apportés au niveau des normes de liquidité.

A) LES FONDS PROPRES

Tout d'abord, alors que l'exigence totale de fonds propres reste à 8%, les nouvelles normes Bâle III prévoient un ratio minimum de fonds propres de base de 6%, contre 4% à l'heure actuelle, auquel s'ajoute une nouvelle exigence en matière de capitaux propres « durs » de 4,5% (Common Equity Tier 1). Ces ratios qui vont entrer en vigueur à partir de 2015 seront complétés progressivement par des exigences supplémentaires afin que les banques disposent de coussins de fonds propres pendant les périodes favorables dans le but de couvrir les pertes en périodes de crise. Il s'agit d'un coussin dit «de conservation» des fonds propres constitué de capitaux propres « durs », qui sera fixé à 2,5% des actifs pondérés. Ainsi, le niveau de capitaux propres « durs » en temps normal s'élèvera à terme à un minimum de 7% auquel pourra s'ajouter en dernier lieu un coussin contra-cyclique tenant compte de l'évolution de l'environnement macro-économique à hauteur de 2,5% des actifs pondérés.

B) MISE EN PLACE ET AMÉNAGEMENTS DES NORMES DE LIQUIDITÉ

Le dispositif réglementaire de Bâle III prévoit l'introduction de deux normes de liquidité, à savoir le « liquidity coverage ratio » (LCR) sur un horizon d'un mois et le « net stable funding ratio » (NSFR) sur un horizon d'un an.

Les deux ratios font l'objet d'une phase de calibrage en vue leur introduction comme norme prudentielle. En janvier 2013, le Comité de Bâle a publié des adaptations concernant le ratio de liquidité à court terme (liquidity coverage ratio, LCR).

Le LCR, publié pour la première fois en 2010, a pour objectif de favoriser la résilience à court terme du profil de risque de liquidité des banques en veillant à ce qu'elles disposent de suffisamment d'actifs liquides de haute qualité pour surmonter une crise de liquidité sévère durant une période d'un mois.

Les changements apportés aux LCR contiennent plusieurs assouplissements, dont l'échelonnement de la période d'introduction du ratio, où dorénavant une exigence de seulement 60% sera requise en janvier 2015, à laquelle se rajoute chaque année 10% jusqu'à ce que l'exigence du ratio atteindra les 100% à l'horizon 2019.

Un autre changement concerne les actifs liquides éligibles au LCR (« high quality liquid assets », HQLA) qui peuvent être utilisés par les banques en période de stress de liquidité. Ainsi, la catégorie des actifs éligibles au LCR a été élargie, en incluant, comme sous-catégorie aux actifs de niveau 2 des titres « corporate » jusqu'à un rating de BBB-, certaines actions listées, en application d'un haircut de 50% et des RMBS de qualité dotés d'un haircut de 25%.

D'autres changements concernent des réductions dans les taux appliqués aux sorties de flux pour certains dépôts clients et dépôts commerciaux, comme la réduction de 75% à 40% du taux de déperdition appliqué aux dépôts commerciaux non opérationnels et un traitement plus détaillé pour certaines facilités de crédit et de liquidité engagées, réduisant le traitement asymétrique des facilités engagées au niveau interbancaire.

Le LCR est complété par le ratio de liquidité structurel (net stable funding ratio, NSFR), qui forme le deuxième pilier du cadre de liquidité Bâle III. Le NSFR, assorti d'un horizon temporel de 1 an, est mis en place pour fournir une structure d'échéances viable à l'actif et au passif, l'objectif étant de promouvoir la résilience à plus long terme en instaurant des incitations supplémentaires, afin que les banques financent leurs activités au moyen de sources structurellement plus stables. Alors que les travaux de calibrage du NSFR viennent de débiter, il est prévu de finaliser le cadre du NSFR pour la fin de l'année 2014.

C) RATIO DE LEVIER

En vue de remédier au recours excessif à l'endettement, le dispositif réglementaire de Bâle III prévoit finalement l'introduction d'un ratio de levier (leverage ratio), Tier 1 / actifs non pondérés en fonction des risques, de 3%. Les actifs non-pondérés incluent également des éléments de hors-bilan, tels que les lignes de crédit confirmées. Ce ratio fera l'objet d'une période d'observation, en vue d'observer son évolution au cours du cycle économique et d'ajuster le cas échéant certains paramètres en fonction de son impact sur les banques, avant son introduction comme norme prudentielle en 2018.

1.8 EVALUATION DE LA VULNÉRABILITÉ DU SECTEUR BANCAIRE

1.8.1 Indicateur de vulnérabilité

L'indicateur de vulnérabilité élaboré par la BCL est un indice construit à partir d'un éventail de variables, telles que des variables bilantaires et de pertes et profits (dépôts à vue et interbancaires, profitabilité, variabilité des fonds propres, FRBG), macro-financières (rendements de l'indice boursier européen) et de structure compétitive (nombre de banques), susceptibles de constituer autant d'indicateurs avancés de la vulnérabilité du système face à des chocs macroéconomiques⁴.

En réalité, il s'agit de procéder à des transformations sur les variables dessaisonnalisées afin de capter l'impact des chocs sur leur évolution. Le procédé consiste à calculer le ratio du niveau de la variable à la date t ramené au maximum observé au cours d'une période donnée (ratio C_{max})⁵. Pour cela, la

4 Pour une présentation détaillée de la méthodologie Cf. Rouabah A. (2007) : Mesure de la Vulnérabilité du Secteur Bancaire Luxembourgeois, *Banque Centrale du Luxembourg, Cahier d'études*, n° 24, Avril.

5 Cette mesure est qualifiée dans la littérature de « CMAX ». Elle s'apparente à la notion de « Maximum Drawdown » utilisée couramment en gestion de portefeuille. Elle est quantifiée par le ratio : $C_{MAX_t} = \text{[variable à l'instant } t\text{]} / \text{[maximum de la variable au cours des 3 mois]}$.

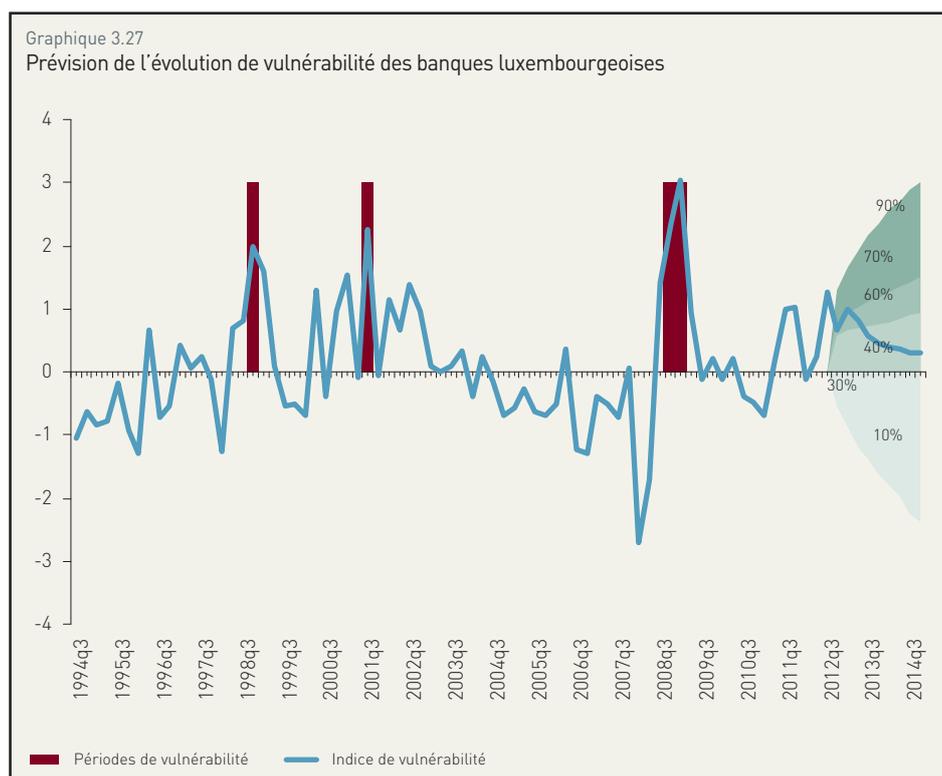
période 1993T1-2011T3 est découpée en intervalles de 3 mois, selon une fenêtre glissante. Dans chaque fenêtre on retient la mesure de valeur absolue minimale.

Afin de contourner les limites des résultats issus de l'application d'une seule méthodologie d'agrégation et afin de s'assurer de leur robustesse, les diverses composantes de l'indice de vulnérabilité sont agrégées selon différentes approches. La vraisemblance de l'indice est testée en mettant sa dynamique en regard de périodes de vulnérabilité ou de crises avérées.

Enfin, un modèle économétrique composé de trois équations est utilisé pour prédire l'évolution de l'indice de vulnérabilité. Les variables explicatives retenues pour la prévision de cet indice sont afférentes au PIB et à l'investissement physique de la zone euro, au volume des crédits accordés à l'économie luxembourgeoise ainsi qu'aux rendements de l'indice boursier Euro Stoxx. Les prévisions sont obtenues par la résolution du modèle de manière stochastique à travers la réalisation de simulations de type Monte-Carlo. La dynamique de cet indice constitue un outil d'analyse pertinent de la situation macro-prudentielle.

Le graphique ci-dessous illustre la dynamique historique de l'indice et les projections de son évolution au cours des huit prochains trimestres (2012q4-2014q4). Il est exprimé en déviation par rapport à sa moyenne historique. Par conséquent, tout écart positif, respectivement négatif, est synonyme d'un stress d'intensité supérieure, respectivement inférieure, à cette moyenne. Dans ce cadre, et compte tenu de la standardisation de l'indice, le franchissement du seuil, caractérisé par deux fois l'écart-type inconditionnel, reflète l'entrée dans une phase de vulnérabilité importante du secteur bancaire.

A partir des résultats affichés sur ce graphique, on constate que la dynamique de l'indice affiche une rupture importante à partir du troisième trimestre de 2008 avec un pic reflétant une période de vulnérabilité importante au cours du troisième trimestre 2009. L'accroissement du risque systémique durant cette période traduit en réalité la mise en sursis de paiement de plusieurs établissements bancaires de droit luxembourgeois. L'apport de garanties et de fonds publics au cours du quatrième trimestre de l'année 2008 pour deux grandes banques est une seconde illustration de la sévérité du choc induit par la crise des prêts immobiliers toxiques.



Sources : BCL, CSSF, calculs BCL



Cette évolution préjudiciable à la stabilité financière s'est inversée au cours du troisième trimestre de l'année 2009. A l'exception de l'enregistrement d'une déviation importante du risque au troisième trimestre de l'année 2011, période de tension sur les titres souverains européens, nos projections affichent plutôt une convergence vers un niveau suffisamment compatible avec les exigences de la stabilité financière. Toutefois, les résultats de nos prévisions laissent présager que la bande supérieure de l'intervalle de confiance de l'indicateur du stress demeure supérieure au seuil de déclenchement, en l'occurrence de deux sigmas. Ceci reflète l'importance de l'incertitude qui caractérise la projection de l'évolution future de cet indice. L'examen de la trajectoire prévue pour cet indice au cours des huit trimestres à venir (2013-2014) affiche une tendance très proche du niveau du risque historique moyen. Bien que nos estimations laissent présager une robustesse assurée du secteur bancaire, il est important de tenir compte de l'incertitude reflétée par les intervalles de confiance ainsi que du type d'enchaînement que peut induire l'émergence de nouveaux chocs sur le degré de vulnérabilité des banques luxembourgeoises.

1.8.2 Les tests d'endurance en tant qu'outils macro-prudentiels

La récente crise souveraine a révélé l'importance de l'interaction entre le secteur financier et la situation budgétaire des Etats. Les turbulences qui furent cantonnées initialement dans la sphère financière ont été propagées par l'intermédiaire de multiples canaux de transmission à l'ensemble de l'économie, en particulier aux pays les plus vulnérables. Les pertes sociales, en termes de croissance économique, d'emploi, de déficit et d'endettement publics ainsi qu'en termes d'instabilité du système financier, induites par cette crise sont très importantes. Ces faits exigent le dépassement des approches traditionnelles privilégiant le suivi de la solidité financière des établissements individuels. Autrement dit, il est important d'adopter une approche macro-prudentielle du système financier dans sa globalité, permettant d'analyser ses interactions avec les composantes sectorielles de l'économie et de leurs impacts sur la stabilité financière. A cet égard, les tests de résistance constituent un levier important permettant l'analyse des liens entre les évolutions macro-économiques et la stabilité du système financier ou l'une de ses composantes.

Caractéristiques du stress test macro-prudentiel de la BCL

L'innovation de l'approche adoptée dans la conduite de ce type de stress test est tout d'abord notre appui sur un modèle macro-économétrique, composé de plusieurs spécifications, lesquelles sont estimées par un modèle MVAR à multiple régimes, sur des données à fréquence trimestrielle. Les principales variables agrégées du modèle sont :

- La probabilité de défaut des contreparties des banques, approximée par le ratio des créances douteuses ;
- Les produits intérieurs bruts de la zone euro ;
- Les taux d'intérêts réels (EURIBOR 3 mois) ;
- Les prix de l'immobilier résidentiel au Luxembourg ;

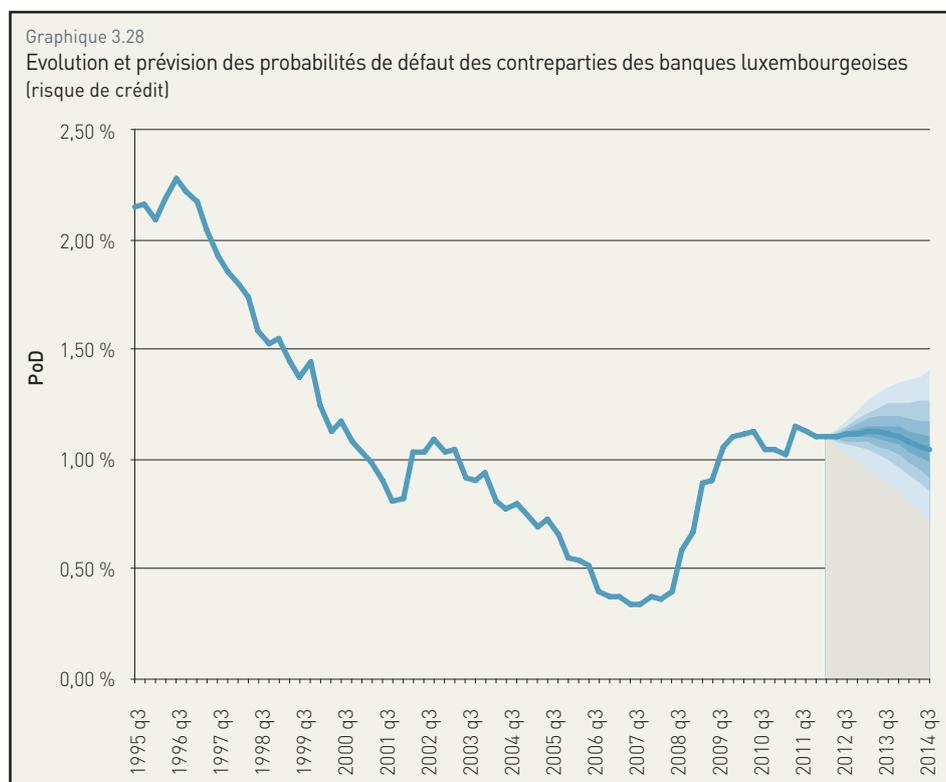
Les scénarios de stress prennent en compte des chocs aussi importants que ceux observés au cours de la période de la récente crise (2008-2009), en particulier en ce qui concerne le produit intérieur brut de la zone euro et les prix de l'immobilier au Luxembourg. Les stress tests réalisés sont conduits selon une approche « top down » et le modèle adopté permet de relier explicitement l'évolution des probabilités de défaut à la conjoncture économique. L'horizon de projection retenu pour ces scénarios est de deux ans 2013-2014. Ainsi, pour chaque scénario de stress l'effet du choc est quantifié à travers son impact sur le niveau des probabilités de défaut, lequel demeure un facteur déterminant des exigences de

capitaux propres (Tier 1). Autrement dit, les probabilités de défaut simulées à partir des spécifications de notre modèle sont ensuite traduites en termes d'exigences de capitaux conformément aux exigences établies par les accords de Bâle.

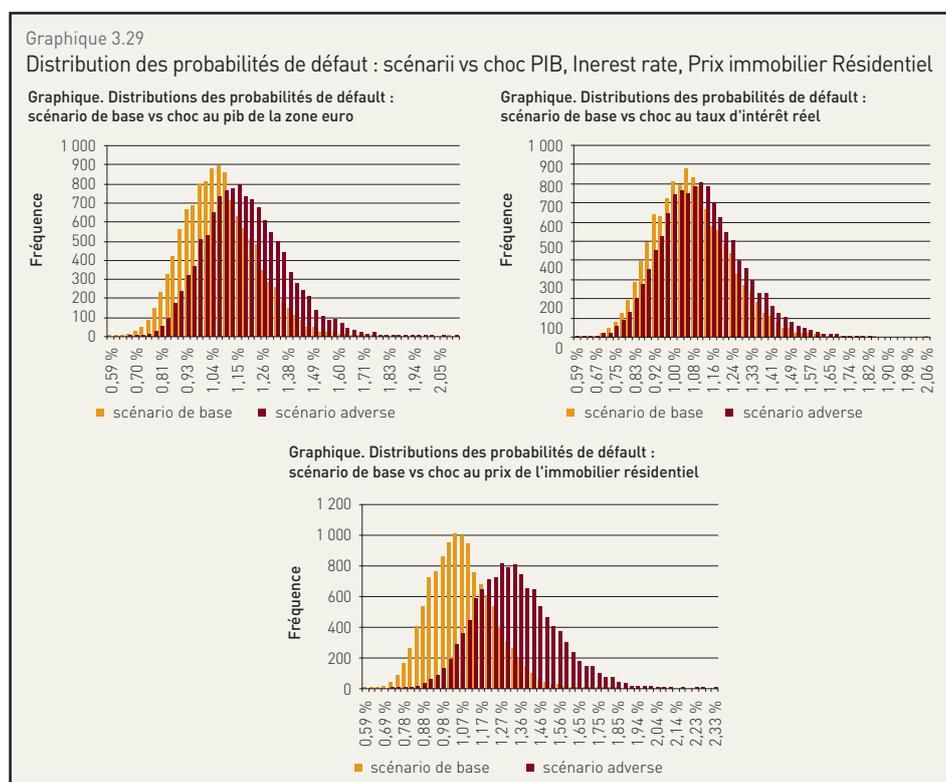
Les résultats du scénario de base quant à l'évolution de la probabilité de défaut laissent présager que la tendance est plutôt stable. La projection et les intervalles de confiance associés sont illustrés par le graphique ci-dessous. La légère baisse affichée s'explique par une amélioration marginale de la situation économique afférente à l'année 2014 comparativement à celle observée en 2012.

Les résultats de 5000 simulations des probabilités de défauts sont affichés dans les graphiques ci-dessous. Comme on pouvait s'y attendre, l'ensemble des scénarios de stress prévoit bien un déplacement de la distribution des probabilités de défaut par rapport à celles estimées à partir du scénario de base qui reflète la tendance économique « normale », c'est-à-dire en l'absence de chocs. Ainsi, les scénarios adoptés ont une incidence défavorable sur le niveau des probabilités de défaut des contreparties des banques luxembourgeoises. De manière intéressante, les résultats affichés laissent présager que les probabilités de défaut sont moins sensibles aux chocs des taux d'intérêt réel comparativement à ceux afférents au PIB de la zone euro et aux prix de l'immobilier résidentiel au Luxembourg.

Après avoir estimé et simulé les probabilités de défaut propres



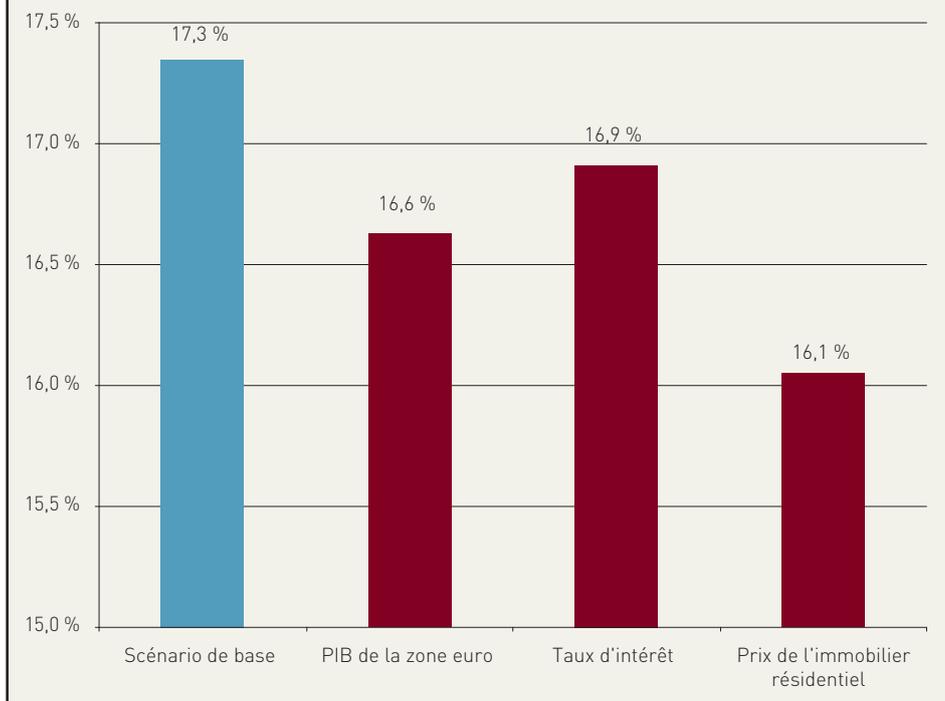
Sources : CSSF, calculs BCL



Sources : CSSF, calculs BCL

Graphique 3.30

Impact des chocs sur le niveau du capital Tier1 à la fin de l'année 2014



Source : calculs BCL

à chaque scénario, ces dernières ont été utilisées pour quantifier leur impact sur l'exigence en termes de capitaux propres des banques. Les résultats agrégés sont illustrés par le graphique ci-dessous. Ils révèlent que les simulations de stress ont bien une incidence défavorable sur les capitaux propres des banques en comparaison avec le scénario de base. Bien que les chocs adoptés soient sévères, leurs effets entraîneraient une baisse du ratio de solvabilité de 0.7 à 1.2 points de pourcentage. Néanmoins le système bancaire luxembourgeois dans son ensemble dispose, avec un ratio moyen de près de 17.3%, d'une marge de solvabilité suffisante pour absorber de tels chocs.

Par ailleurs et compte-tenu de la sensibilité significative du portefeuille-crédits des banques luxembourgeoises aux facteurs (PIB de la zone euro et les prix de l'immobilier), les autorités de supervision

devraient accorder une importance particulière aux trajectoires vraisemblables de ces deux agrégats. En effet, la prolongation d'une récession au niveau européen et/ou la matérialisation d'un choc sévère affectant les prix de l'immobilier est susceptible d'engendrer des déséquilibres financiers importants, en particulier pour les établissements de crédits dont les performances sont sensibles à l'évolution de ces deux variables.

2. LES AUTRES ACTEURS DU SECTEUR FINANCIER

2.1 LES ORGANISMES DE PLACEMENT COLLECTIF

2.1.1 Les OPC non-monétaires

Dans l'ensemble, l'industrie des fonds d'investissement au Luxembourg a montré une forte capacité de résilience face à la crise financière. En effet, en dépit d'une baisse de la valeur nette d'inventaire (VNI) en 2008, période au cours de laquelle les investisseurs avaient procédé à des retraits massifs, les actifs sous gestion ont poursuivi leur progression pour atteindre de nouveaux sommets en 2012, avec un encours de 2 383 826 millions d'euros.

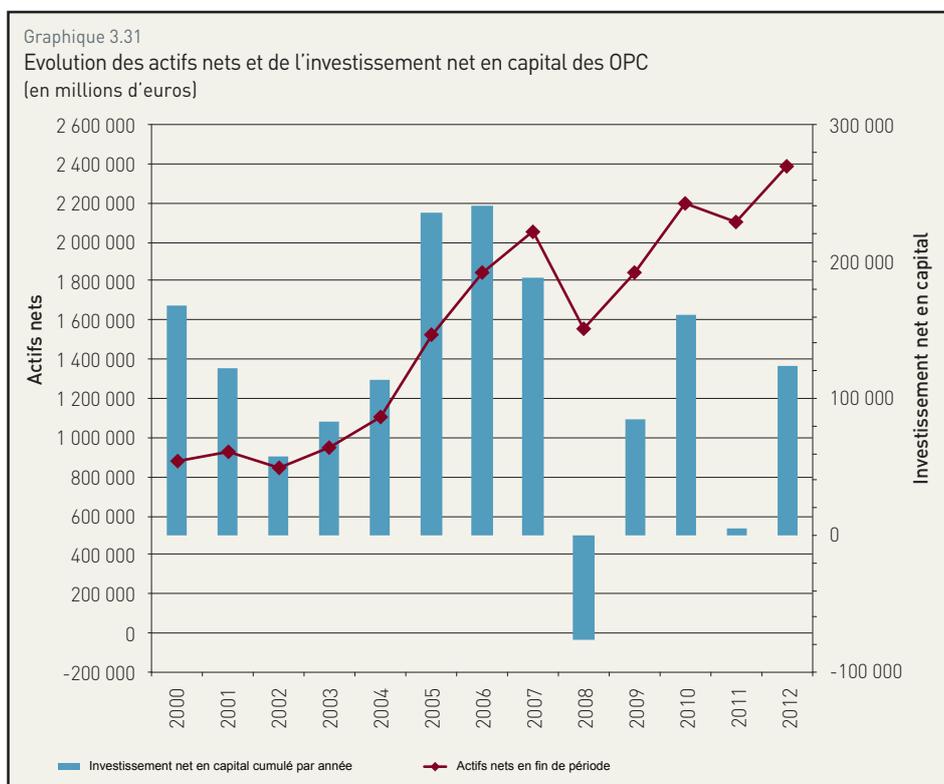
En 2012, l'activité des fonds d'investissement a augmenté de 287 314 millions d'euros, soit une progression annuelle de 13,7%. Au cours de cette période, les investissements nets se sont élevés

à 123 090 millions d'euros, tandis que les effets de marché ont contribué à l'évolution de la VNI à hauteur de 164 224 millions d'euros.

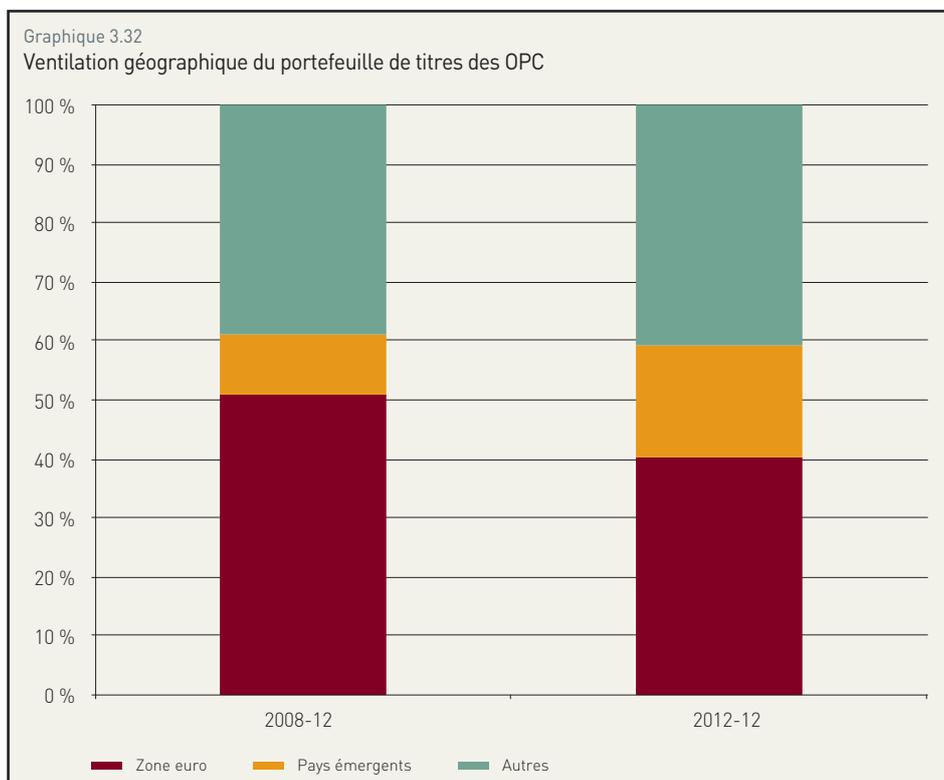
La réputation de la place pour la domiciliation et l'administration des fonds a ainsi permis au Luxembourg de surmonter la crise financière. Les incertitudes liées au contexte économique et financier de la zone euro n'ont en effet pas donné lieu, hormis pour l'année 2008, à des retraits massifs de la part des investisseurs. Ces derniers ont certes restructuré leur portefeuille vers des actifs émis en dehors de la zone euro, notamment au niveau des pays émergents, mais cependant, ils ont utilisé des véhicules d'investissement domiciliés au Luxembourg pour le faire.

L'aversion au risque engendrée par la crise financière s'est par ailleurs accompagnée d'une nette augmentation des flux en faveur des titres obligataires, traduisant ainsi un phénomène de fuite vers la qualité et la liquidité. A partir de l'année 2011, l'intensification de la crise de la dette souveraine a en outre significativement affecté les souscriptions nettes, notamment du point de vue des OPC actions. La recherche de rendement dans un contexte de taux d'intérêt faibles et l'amélioration de l'environnement macroéconomique ont ensuite permis d'inverser cette tendance dans la deuxième partie de l'année 2012, sans toutefois déboucher sur la « grande rotation » tant attendue des obligations vers les actions.

Enfin, le montant d'actifs sous gestion des fonds indiciels négociables (ETF), qui avait connu une période de forte croissance au cours de la crise, a finalement marqué une



Source : CSSF



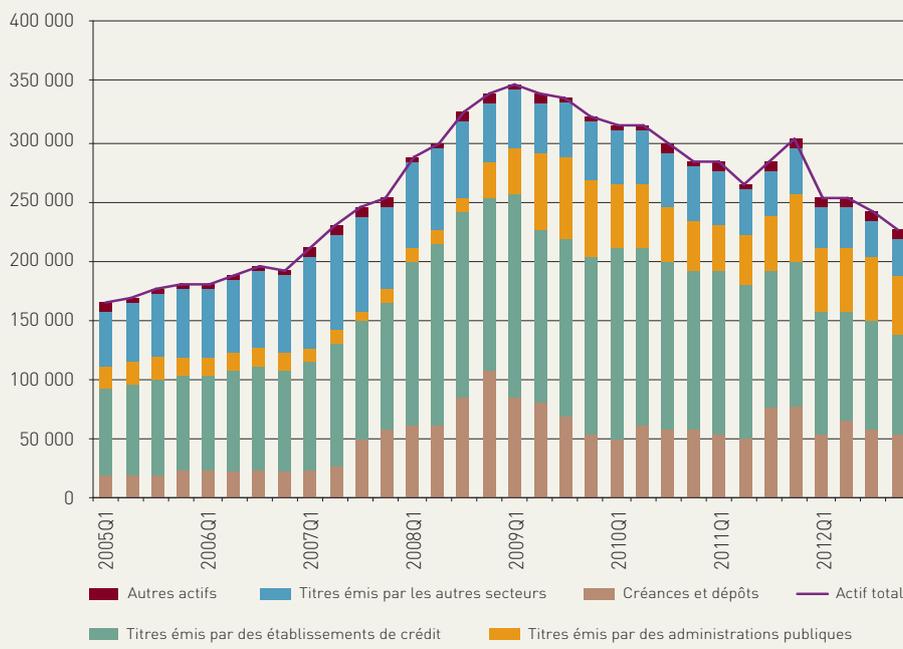
Source : BCL

Graphique 3.33
Transactions cumulées sur quatre trimestres (millions d'euros)



Source : BCL

Graphique 3.34
Evolution de la composition du portefeuille des OPC monétaires



Source : BCL

pause en 2011 et 2012 en raison, notamment, du débat polémique entourant les ETF de réplique synthétique, ces derniers assurant l'essentiel de l'activité de ce segment de marché au Luxembourg. A la fin de l'année 2012, la VNI des ETF était proche de 52 000 millions d'euros, représentant ainsi près de 2,2% de l'ensemble de l'industrie des OPC non monétaires domiciliés au Grand-Duché (voir encadré 3.7).

2.1.2 Les OPC monétaires

L'apaisement des tensions relatives à la crise de la dette souveraine ainsi que les perspectives de reprise économique mondiale ont également pesé sur l'activité des OPC monétaires domiciliés au Luxembourg à la fin de l'année 2012. Le montant des parts émises a ainsi poursuivi le mouvement de baisse significatif qui avait été enregistré depuis le début de l'année 2009, consécutivement à la mise en place d'une politique monétaire de taux d'intérêt faibles. Du point de vue de la composition du portefeuille, cette baisse de l'actif total des OPC monétaires au cours de la crise s'est accompagnée d'une augmentation de la part des dépôts bancaires et de la part des titres de court terme émis par les administrations publiques, et ce au détriment de la part des titres émis par les institutions financières et monétaires.

Encadré 3.7:

LES FONDS INDICIELS NÉGOCIABLES (ETF)

L'industrie des ETF (*Exchange traded funds*) a connu une évolution rapide au cours de la dernière décennie, avec un montant global d'actifs sous gestion atteignant près de 2000 milliards de dollars à la fin de l'année 2012⁶. Dans le même temps, les innovations financières qui ont accompagné le développement de ce marché ont amené les organisations internationales à se pencher sur les risques systémiques potentiels qui pourraient émaner de cette activité⁷.

De nombreux parallèles ont ainsi été dressés avec les développements de la finance structurée de marché, qui a joué un rôle crucial dans la propagation du choc des *subprime* au système financier dans son ensemble. Tout d'abord, l'environnement de taux d'intérêt faibles, qui avait favorisé la croissance des produits structurés, a amené les intermédiaires financiers en quête de rendement à introduire des innovations financières sur le segment des fonds d'investissement. Ensuite, alors que la titrisation avait été utilisée pour contourner les contraintes réglementaires sur l'offre de crédit, les innovations dans l'industrie des ETF sont actuellement utilisées par certaines banques pour refinancer les parties les moins liquides de leur bilan, et contourner ainsi la réglementation sur les ratios de liquidité introduite par Bâle III. Enfin, la crise actuelle a mis en évidence l'importance des effets de contagion dans l'analyse des risques pesant sur la stabilité financière. De ce point de vue, l'utilisation de produits dérivés échangés de gré à gré et les opérations de prêt sur titres effectuées par les ETF ont des implications importantes pour l'évaluation du risque systémique⁸.

L'objectif de cet encadré est de présenter l'activité des ETF domiciliés au Luxembourg. Les principales spécificités de cette catégorie de fonds d'investissement sont explicitées au préalable afin de faciliter la compréhension pour le lecteur.

A) LA STRUCTURE DES ETF

De manière générale, les ETF sont des fonds d'investissement ouverts qui appliquent des stratégies de gestion destinées à reproduire le rendement d'un indice de référence tel que le S&P 500. En tant que tel, les ETF constituent donc de simples véhicules d'investissement permettant de réduire les coûts de transactions relatifs à la détention d'un portefeuille d'actifs financiers diversifié. Cependant, à la différence des fonds d'investissement traditionnels, les ETF sont cotés de manière continue sur les marchés boursiers, les parts d'ETF pouvant ainsi être achetées et vendues au cours de la journée par les investisseurs⁹.

Les ETF se répartissent en deux catégories principales, en fonction de la technique de répllication utilisée pour reproduire la performance de l'indice de référence. (i) Les ETF physiques investissent dans l'intégralité des titres contenus dans l'indice de référence (*full replication*) ou dans un échantillon de titres considérés comme plus liquides et fortement corrélés avec l'indice de référence (*sampling replication*). (ii) La méthode de répllication synthétique consiste quant à elle à utiliser des produits dérivés pour reproduire la performance de l'indice de référence. Les ETF synthétiques réalisent alors un accord de swap avec une banque d'investissement qui s'engage à verser à l'ETF le rendement de l'indice, en échange du rendement de portefeuille fourni initialement en échange à l'ETF par la contrepartie du swap. Dans le cadre de la méthode de répllication fondée sur les swaps, le portefeuille de titres peut être soit détenu par l'ETF (*unfunded swap*) ou détenu en son nom en tant que collatéral auprès d'un dépositaire (*funded swap*).

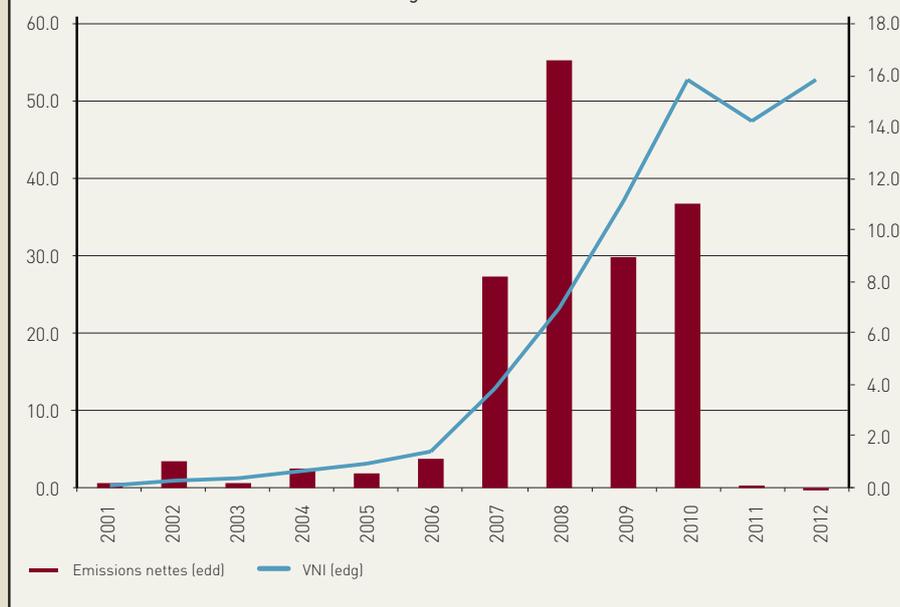
6 Selon les chiffres publiés par Blackrock.

7 Voir notamment les rapports du FSB (2011) "Potential Financial Stability Issues Arising From Recent Trends in Exchange-Traded Funds", Avril 2011, et du FMI (2011) "Exchange-Traded Funds: Mechanics and Risks", Global Financial Stability Report, Avril 2011, pp.68-74.

8 Pour une présentation détaillée des principaux risques en matière de stabilité financière, le lecteur peut notamment se référer aux travaux de Ramaswamy S. (2011) "Market Structures and Systemic Risks of Exchange-Traded Funds", BIS, Document de travail n°343, Avril 2011, et Amenc et al. (2012) "What Are the Risks of European ETFs?", EDHEC-Risk Institute, Janvier 2012.

9 La principale différence entre les ETF et les fonds d'investissement traditionnels réside donc dans le mode de négociation et de fixation du prix des parts émises. A ce sujet, voir notamment Deutsche Bank (2011), "In the ETF Labyrinth, Where Does the Thread Begin?", Global Markets Research, Juillet 2011.

Graphique 3.35
Evolution de l'activité des ETF au Luxembourg



Source : BCL

Alors que la plupart des ETF domiciliés aux Etats-Unis sont réglementés par l'*Investment Company Act* de 1940, la majorité des ETF en Europe est encadrée par la Directive UCITS. Les ETF domiciliés aux Etats-Unis utilisent principalement une méthode de réplication physique en raison de contraintes réglementaires relatives à l'utilisation de produits dérivés, alors qu'en Europe, l'environnement réglementaire a largement favorisé le développement des ETF synthétiques. En décembre 2012, l'agence européenne de régulation des marchés financiers (ESMA) a publié ses lignes directrices sur les « *ETF et autres sujets relatifs aux OPCVM* », et ce afin de prévenir les risques sous-jacents liés aux ETF, notamment du point de vue

du risque de contrepartie inhérent à la réalisation d'opérations de prêts de titres dans les ETF de réplication physique et à l'utilisation de produits financiers dérivés dans les ETF de réplication synthétique.

B) L'ACTIVITÉ DES ETF DOMICILIÉS AU LUXEMBOURG

La valeur nette d'inventaire des ETF domiciliés au Luxembourg était de 52 milliards d'euros à la fin de l'année 2012, soit environ 20% des parts de marché au niveau européen. La taille de ce segment de marché demeure donc relativement faible en comparaison avec les 2360 milliards d'euros gérés par l'industrie des fonds d'investissement dans son ensemble. Cependant, l'intérêt croissant des investisseurs pour ce type de produits est illustré par l'évolution de la VNI et des émissions nettes, ainsi que par l'augmentation rapide du nombre d'ETF au cours de la dernière décennie.

En dépit de la crise, les actifs sous gestion ont été multipliés par plus de quatre entre 2007 et 2010. Cependant, cette évolution a marqué une pause en 2011 en raison du débat polémique entourant les ETF synthétiques, ces derniers représentant la majeure partie de l'activité au Luxembourg. En 2011 et 2012, l'évolution de la VNI a été principalement déterminée par des effets de revalorisation, les émissions nettes affichant des montants négligeables au cours de cette période.

Tableau 3.9 :

Evolution du nombre d'ETF

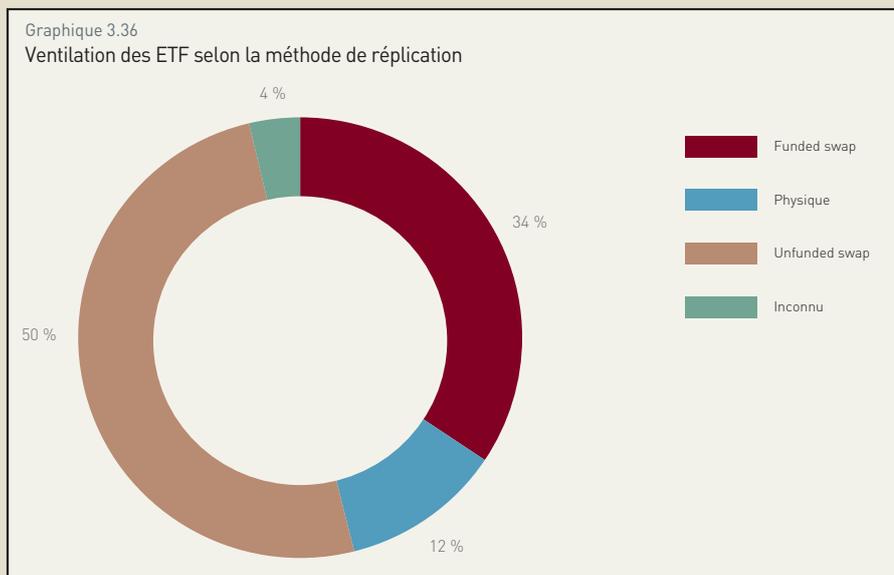
ANNÉE	OUVERTURES	FERMETURES	TOTAL
2002	20	2	27
2003	1	9	19
2004	1	6	14
2005	3	1	16
2006	10	1	25
2007	70	0	95
2008	98	7	186
2009	52	1	237
2010	113	2	348
2011	86	3	431
2012	58	18	471

Source: BCL

La classification des ETF domiciliés au Luxembourg est présentée dans les graphiques suivants en fonction de la méthode de réplcation (physique, synthétique unfunded/funded swap) et de la classe d'actif sous-jacente (action, obligations, matières premières...).

La majorité des ETF au Luxembourg utilise une approche synthétique pour répliquer l'indice de référence, avec respectivement 50% et 34% de l'activité des fonds reposant sur des modèles unfunded swap et funded swap, une proportion relativement élevée au regard de la moyenne européenne.

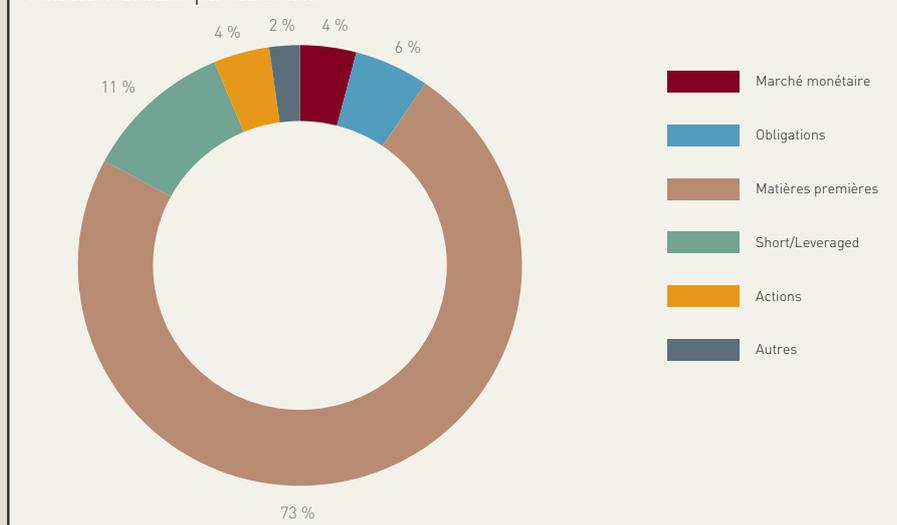
En outre, à la fin de l'année 2012, 73% de l'activité des ETF domiciliés au Luxembourg correspondait à une stratégie de référence basée sur un indice action, alors que les stratégies obligation, matières premières et marché monétaire représentaient respectivement



Source : BCL

Graphique 3.37

Ventilation des ETF par classe actif



Source : BCL

11%, 6% et 4% de la VNI totale de cette industrie. La catégorie Short/Leveraged, qui repose sur des pratiques de gestion du risque plus sophistiquées, représentait quant à elle 4% de ce segment de marché.

Le bilan agrégé des ETF ventilé par méthode de réplification illustre la structure spécifique du portefeuille qui caractérise chaque classe d'ETF. Les ETF physiques, qui sont presque entièrement dédiés à la réplification d'indices actions, sont adossés à des détentions d'actifs correspondantes. Les ETF basés sur une structure funded swap détiennent quant à eux uniquement un montant élevé de

produits financiers dérivés, les actifs correspondant étant détenus en tant que collatéral auprès d'un dépositaire de titres. Enfin, les ETF utilisant une structure unfunded swap se distinguent par la taille élevée de leur bilan, qui atteint près de deux fois la valeur des parts émises. De fait, étant donné la nature du contrat de swap, ces ETF rapportent un montant de produits financiers dérivés similaires au montant des actifs qui a été transféré par la contrepartie du swap¹⁰.

Tableau 3.10:

Bilan agrégé des ETF (encours, milliards d'euros)

	PHYSIQUE	UNFUNDED SWAP	FUNDED SWAP
Actif			
Dépôts et créances	0.0	0.0	0.1
Titres de créance	0.0	7.8	0.0
Actions et autres participations	6.0	18.6	0.0
Autres actifs et instruments financiers dérivés	0.1	18.8	17.8
Passif			
Parts émises	6.1	26.0	17.9
Emprunts	0.0	0.0	0.0
Autres passifs et instruments financiers dérivés	0.0	19.2	0.0
Total Actif/Passif	6.1	45.2	17.9

Source: BCL

¹⁰ Les données collectées auprès de certains ETF portent sur des positions nettes, ce qui implique que le montant des produits financiers dérivés affiché dans le Tableau 3.10 est probablement sous-évalué.

Pour conclure, l'activité des ETF au Luxembourg demeure relativement contenue en comparaison avec le montant des actifs sous gestion de l'industrie des fonds d'investissement dans son ensemble. Cependant, les risques potentiels qui pourraient découler de ce segment de marché sont encore relativement méconnus, et ce malgré les efforts des principaux acteurs pour augmenter le degré de transparence et le renforcement récent des standards de régulation européens appliqués aux ETF et, plus généralement, aux OPCVM qui réalisent des opérations de swap et des opérations de prêt sur titres. De ce point de vue, la mise en place d'une collecte statistique appropriée pour cette classe de fonds permettrait sans aucun doute d'améliorer les activités de surveillance de la banque centrale en matière de risque systémique.

2.2 LES ASSURANCES

Les chiffres du dernier trimestre de 2012 confirment le développement de l'activité constaté au cours des neuf premiers mois de l'année : l'encaissement des branches non vie progresse de 14,20% par rapport au 4^{ème} trimestre 2011 et les primes en assurance-vie augmentent de 45,88% par rapport à la collecte du trimestre correspondant de l'exercice précédent.

Compte tenu des performances des trimestres précédents, l'ensemble de l'année enregistre une hausse des primes de 39,16% : les branches non vie progressent de 14,73%, alors que celles de l'assurance-vie augmentent de 42,93%.

En assurance-vie, toutes les branches sont touchées par la croissance de l'encaissement. La remontée de 24,63% de l'encaissement relatif aux produits en unités de compte est le reflet de la reprise des marchés boursiers, alors que la hausse de 84,09% des primes des produits vie à rendements garantis traduit l'attraction pour des produits d'assurance continuant à allier la sécurité à des rendements supérieurs à ceux d'autres produits d'épargne. Tout en demeurant très largement prépondérants, les produits en unités de compte ont vu leur part de marché baisser et les primes correspondantes ne constituent plus que 60% de l'encaissement contre 69% en 2011. L'évolution des produits classiques reste influencée par les produits d'épargne-pension au titre de l'article 111bis de la loi sur l'impôt sur le revenu : les quelque 55.570 contrats – en progression de 7,88% par rapport à 2011 – ont généré un encaissement de 79,94 millions d'euros, soit 8,78% de plus qu'en 2011. L'épargne gérée à ce titre s'élève à 574 millions d'euros à la fin de 2012.

Le total des provisions techniques des assureurs vie s'établit à 107,68 milliards d'euros à la fin 2012, en progression de 17,12% par rapport à fin 2011 et de 4,69% par rapport à la fin du mois de septembre 2012.

Avec un résultat après impôt de 164,16 millions d'euros, en augmentation de 117,70% par rapport à l'exercice précédent, les entreprises d'assurance vie dépassent leur meilleur résultat jamais enregistré. L'assurance non vie - hors assurances maritimes du 4^{ème} trimestre - progresse de 14,73%. L'encaissement des assureurs travaillant essentiellement, sinon exclusivement sur le marché luxembourgeois, augmente plus vite que l'inflation avec une croissance des primes de 6,37%. Avec une progression de 21,15% de leur encaissement, les entreprises opérant à l'étranger dans les branches d'assurances non vie hors assurances maritimes renouent avec une croissance vigoureuse après avoir marqué le pas un an auparavant. L'assurance maritime pour laquelle seules les données des trois premiers trimestres sont disponibles et qui est essentiellement le fait de quelques grandes mutuelles dont l'encaissement reflète l'évolution des sinistres a progressé de 5,81% au cours de cette période.



Avec un excédent après impôts estimé à 172,45 millions d'euros le résultat des entreprises d'assurance non vie luxembourgeoises hors assurances maritimes recule de 34,38% par rapport à celui de 2011, ce dernier résultat ayant toutefois été fortement impacté par quelques bénéfices exceptionnels non récurrents.

L'emploi des entreprises d'assurances directes a augmenté de 272 unités pour s'établir à 4.242 personnes à la fin de 2012. Avec un niveau de 132,14 millions d'euros les impôts directs sont en augmentation de 62,36% par rapport à 2011.

Les chiffres relatifs aux primes, aux impôts et aux résultats ne concernent que les seules entreprises contrôlées par le Commissariat aux assurances; se trouvent donc exclues les succursales luxembourgeoises d'entreprises d'assurances d'autres pays de l'Union Européenne dont l'ensemble des données pour 2012 ne sera connu qu'ultérieurement.

2.3 THE OVERSIGHT OF FINANCIAL MARKET INFRASTRUCTURES: THE CONTRIBUTION OF NEW PRINCIPLES

Introduction

An important number of European regulatory initiatives for Financial Market Infrastructures (FMIs) have been finalized throughout the last year (e.g. the European Regulation on OTC derivatives, central counterparties and trade repositories of 4 July 2012, commonly known as the European Market Infrastructure Regulation (EMIR)) or are still being discussed (e.g. the proposal of the European Commission for a Regulation on improving securities settlement in the European Union and on central securities depositories (CSDs) and amending Directive 98/26/EC (CSDR)).

These regulatory initiatives generally follow the new set of international Principles for FMIs issued in April 2012 by the Committee on Payment and Settlement Systems and the International Organization of Securities Commissions (*the CPSS-IOSCO Principles for Financial Market Infrastructures*). The related Disclosure framework and Assessment methodology have recently been published at the end of 2012.

The Principles are addressed to systemically important payment systems, central securities depositories (CSDs), securities settlement systems (SSSs), central counterparties (CCPs) as well as trade repositories (TRs).

The context for the implementation of new Principles for Financial Market Infrastructures

Infrastructures for clearing, settlement or recording of payments, securities, derivatives or other financial transactions play a central role in the financial system and are considered as the back bone of financial markets. During the financial crisis, FMIs performed globally quite well. However, FMIs, if not properly managed and controlled, can pose significant risks to its participants and to the financial markets as a whole and be a source of contagion. The type of risks may vary according to the specific functions of an FMI but the impact of a failure would in most cases be of systemic relevance.

As a consequence of the financial crisis, the G20 group has called for more resilient financial markets, including FMIs. In order to reach this objective for FMIs, CPSS and IOSCO launched in 2010 a revision and enhancement of the existing requirements applicable to these infrastructures. The new CPSS-IOSCO Principles are more demanding and cover areas of risks which have not been addressed in such

a level of detail by the previous recommendations¹¹. Even though the new Principles cover all above-mentioned FMIs in one and the same framework, specificities with regard to the organization, function, and design of the different types of FMIs have been taken into account. In fact, not all of the 24 Principles are applicable to all kind of FMIs, and the applicable key considerations for each Principle also vary according to the design and risk profile of the FMI (e.g. due to their particular function, CCPs have to comply with more severe requirements for credit and liquidity risk than other types of FMIs).

The aim of the Principles is to provide a common set of minimum standards, which should increase the resilience of FMIs and of their participants against future shocks. It should furthermore provide a level playing field for each type of FMIs. In this optic, the Principles apply to each FMI type, no matter if privately owned or owned by a public authority¹².

FMIs that are subject to these Principles are expected to take appropriate and swift actions in order to observe the Principles.

A brief description of the 24 Principles for Financial Market Infrastructures

Even though the 24 Principles should be applied in a holistic view, they can be broken down into nine broad categories:

General organization

This category comprises three Principles. The first one (*legal basis*) deals with the legal structure of the FMI. In order to avoid any problem related to legal risks (i.e. the risk of unexpected application of a law or regulation), an FMI has to ensure that its legal basis is well-founded, clear, transparent, and enforceable for each activity and in each jurisdiction it is active.

The second Principle (*governance*) requires FMIs to establish clear and transparent governance arrangements, which promote the safety and efficiency of the FMI and support the stability of the broader financial system. It expects furthermore that public interest considerations and the objectives of stakeholders are duly taken into account. Certain aspects of this Principle are more stringent compared to the previous set of recommendations (e.g. more detailed information on the roles, responsibilities, and composition of the board of directors are requested).

Even though certain aspects were already included in the previous recommendations, the Principle 3 (*Framework for the comprehensive management of risk*) can be considered as completely new. It states that FMIs should have a sound and regularly reviewed risk-management framework (i.e. policies, procedures and systems) to identify, measure, monitor and manage the risks that arise in or are borne by the FMI. An FMI should also regularly review the material risks it bears from and poses to its participants, their customers, and other entities as a result of interdependencies. Finally, an FMI should identify scenarios that may potentially prevent it from being able to provide its critical services and define appropriate plans for its recovery and orderly wind-down.

11 CPSS-IOSCO had developed the following three sets of recommendations for FMIs in the past: "The core principles for systemically important payment systems (2001)", "The recommendations for securities settlement systems (2001)", as well as "The recommendations for central counterparties (2004)". In May 2009, the European System of Central Banks (ESCB) together with the Committee of European Securities Regulators (CESR) adapted the CPSS-IOSCO recommendations for SSSs and CCPs to the European market and issued the "ESCB-CESR Recommendations for CSDs and CCPs (2009)".

12 Due to their specific status or because of their particular role in the monetary policy field, certain key considerations need to be adapted or are not fully applicable for FMIs owned by central Banks.



Credit and liquidity risk management

The three Principles in this category form the core of the standards for financial risk mitigation and financial resources and several requirements have been enhanced or newly introduced compared to previous recommendations.

As the name suggests, Principle 5 (*Credit risk*) focuses on the risk where one counterparty is unable to meet its financial obligations when due, or at any time in the future. The FMIs should establish a robust framework to effectively identify, monitor, manage and mitigate its current and, where they exist, potential future credit exposures. They should cover their credit exposures to each participant fully, with a high degree of confidence using collateral and other equivalent financial resources. FMIs should also establish rules and procedures to address fully any credit losses they may face. This includes the process how potentially uncovered credit losses would be allocated and how financial resources would be replenished, so that an FMI can continue the provision of its services in a safe and sound manner even during stress events (e.g. the default of one or several participants). In this context, CCPs are subject to more restrictive rules due to their specific role as buyer and seller.

The completely new Principle 5 (*Collateral*) defines the attributes of collateral that an FMI can accept to cover its or its participants' credit exposures. The collateral should be of low credit, liquidity, and market risks and should be prudently valued. The FMI should develop stable and conservative haircuts taking into account stressed market conditions, establish appropriate concentration limits and use well-designed and operationally flexible collateral management systems.

Principle 6 (*margin*) is exclusively applicable to CCPs. It states that a CCP must have an effective margin system in place in order to cover the credit exposures of its participants for all products. The margin system should be risk-based and regularly reviewed.

Principle 7 (*liquidity risk*) covers the risk where a counterparty is unable to meet its financial obligations at the agreed moment in time, although it may be able to do so in the future. In order to be compliant with this Principle, an FMI should have a robust framework to manage its liquidity risks stemming from its participants, settlement banks, nostro agents, custodian banks, liquidity providers and other entities. The FMI should have effective operational and analytical tools to identify, measure and monitor its settlement and funding flows (including its use of intraday liquidity) on an ongoing basis. It must also ensure that it maintains sufficient liquid financial resources in all relevant currencies to effect settlement at the end of the day, or even intraday, with a high degree of confidence under a wide range of potential stress scenarios in extreme but plausible market conditions (among other the default of the participant and its affiliates that would generate the largest aggregate liquidity obligation for the FMI). Principle 7 also defines the qualifying liquid resources in each currency and other forms of liquid resources, which may be used for meeting the minimum liquid resource requirements. The sufficiency of these liquid resources should be regularly tested through rigorous stress testing. Finally, the FMIs should define rules and procedures to enable it to effect settlement of payment obligations, taking into account unforeseen and potentially uncovered liquidity shortfalls. The process to replenish any liquidity resources it may employ during a stress event should also be defined. Anew, CCPs face even more severe requirements.

Settlement

Principle 8 (*settlement finality*) requires that an FMI clearly defines at which point a settlement is final and at which moment an instruction becomes irrevocable for a participant. Final settlement should be completed in real-time or intraday but not later than at the end of the intended value date.

Because it is safer to conduct its money settlement in central bank money, FMIs should use this settlement asset whenever practical and available in line with Principle 7 (*money settlements*). In case cash settlement in commercial bank money is used (i.e. the cash settlement takes place in the FMI's own books or in the books of one or several commercial banks), the settlement asset should bear little or no credit and liquidity risks and the related credit and liquidity risk should be minimized and strictly controlled.

The last Principle (*physical deliveries*) of this category requires that the risk related to the storage and transfer of physical instruments or commodities should be adequately identified, monitored, and managed.

Central securities depositories and exchange-of-value settlement systems

Principle 11 (*central securities depositories*) is exclusively applicable to CSDs and requires that these entities ensure the integrity of securities issues and minimize the risks associated with the safekeeping and transfer of securities, in particular through the immobilization/dematerialization of securities for their transfer by book-entry, the daily reconciliation of securities issues and the segregation of securities. In case a CSD provides related services that bear additional risks (e.g. securities lending services as a principle), supplementary tools to address these risks should be put in place.

The elimination of principal risk (i.e. the risk that one side has fulfilled its obligation (e.g. the transfer of a security) but the counterparty has not (e.g. the transfer of the related cash payment)) is addressed in Principle 12 (*exchange-of-value settlement systems*). In order to mitigate this risk, the FMI should ensure that the final settlement of one obligation occurs if and only if the final settlement of the linked obligation also occurs.

Default management

The first of the two Principles in this category refers to the management of a default of a FMI participant (*participant default rules and procedures*). FMIs should have effective and clearly defined rules and procedures in place, which allow them to manage the default of a participant and to continue to meet their obligations. The rules should include timely actions to contain losses and liquidity pressures before, at, and after the point of participant default and address the replenishment of resources following a default. An FMI should be well prepared to implement its default rules and procedures, including appropriate discretionary procedures provided for in its rules. FMIs should also publicly disclose key aspects of their default rules and procedures and involve their participants and other stakeholders in the testing and review of the default procedures.

Principle 14 (*segregation and portability*) refers exclusively to CCPs. This completely new Principle states that CCPs should have segregation and portability arrangements that protect a participant's customers' positions and related collateral from the default or insolvency of that participant. The account structure should enable to identify a participant's customers' positions and to segregate the related collateral (segregation). In addition, the CCP should structure its portability arrangement in a way that makes it highly likely that the positions and collateral of a defaulting participant's customers can be transferred to one or more other participants (portability). These rules and procedures should be disclosed by the FMI to its participants.

General business risk and operational risk management

Principle 15 (*general business risk*) considers the risks related to the administration and operation of an FMI as a business enterprise. This new Principle states that FMIs must have robust management and



control systems to identify, monitor and manage general business risks, and hold sufficient liquid net assets funded by equity in order to continue providing its operations and services on a going concern. The amount of these assets should be determined taking into account the general business risk profile and the length of time needed to achieve a recovery or orderly wind-down of its critical services. FMIs should furthermore establish a viable recovery and orderly wind-down plan as well as a viable plan for raising additional equity in case of general business losses. The resources held to cover the general business risk should be of high quality and sufficiently liquid and are in addition to those resources used to cover the potential default of a participant or other risks covered under the credit or liquidity risk Principles.

Principle 16 (*custody and investment risk*) requires an FMI to mitigate the risk of loss on assets held in custody in the event of a custodian's default (custody risk) by using supervised and regulated entities having robust accounting practices, safekeeping procedures and internal controls that fully protect and allow for a prompt access to these assets. Exposures to custodians should adequately be evaluated and understood by FMIs. An FMI should also minimize the risk related to the investment of its own or its participants' assets (investment risk) based on the definition of a consistent investment strategy to be disclosed to its participant.

One major source of risk for all types of FMIs is the operational risk (i.e. the risk of a disruption/deterioration/break-down of the daily operations of an FMI due to IT-system problems, human errors, external events, etc.). In this context, Principle 17 (*operational risk*) requires that FMIs should have a robust operational risk management framework in place. Roles and responsibilities should be clearly defined and systems, operational policies, procedures and controls should be regularly reviewed, audited and tested. FMIs should furthermore define operational reliability objectives, ensure adequate and scalable capacities and have comprehensive physical and information security policies that address all potential vulnerabilities and threats. The business continuity plan should (i) foresee the use of a secondary site, (ii) ensure a resumption time of maximum 2 hours (at least for critical operations), (iii) ensure the completion of settlement by the end of the day of the disruption, even in case of extreme circumstances. In addition, an FMI must also evaluate the risk that key participants, other FMIs or service providers pose to its operations and the risks that its operations might pose to other FMIs (i.e. operational interdependency).

Access

The first of the three Principles of the category (*access and participant requirements*) refers to the minimum criteria an FMI should have in place to provide fair and open access to its participants. These criteria should be risk-based, objective, and publically disclosed. Furthermore, an FMI should monitor compliance with its participation requirements on an ongoing basis and have clear and publically disclosed procedures for the suspension and the orderly exit of a participant that breaches the participation requirements.

Principle 19 (*tiered participation arrangements*) goes beyond the scope of the former recommendations. It states that FMIs should not only identify, monitor, and manage the risk of their direct participants but also the risk of their indirect participants (e.g. collect information on the proportion of the volume and value settled by the indirect participant) as well as identify material interdependencies between direct and indirect participants that might affect the FMI. FMIs may collect this information either from the indirect or from the direct participants.

Principle 20 (*FMI links*) refers to the risk mitigation with regards to links to other FMIs (e.g. links between two CSDs or between a CSD and a CCP). Due to specific technical or legal relations between

two or more FMIs, links may bear additional risks compared to standard participants (e.g. commonly defined moment of finality, contributions to each other's prefunded default arrangements, commonly agreed settlement cycles, etc.). These risks should be assessed before entering into a link agreement and on an ongoing basis thereafter. Links should have a well founded legal basis in all relevant jurisdictions and provisional transfers of securities should be prohibited. Linked CSDs should also measure, monitor and manage the credit and liquidity risks arising from each other and credit extensions should be covered fully with high quality collateral and subject to limits. Furthermore, links between CSDs should provide for a high level of protection for the rights of the investor CSD's participants and additional risks arising from the potential use of intermediaries should be assessed and managed. Links between CCPs as well as TR links are subject to specific considerations.

Efficiency

The efficiency (i.e. the resources required to perform its functions) and the effectiveness (i.e. the evaluation of the achievement of its goals and objectives) are addressed in Principle 21 (*efficiency and effectiveness*). In this context, FMIs have to meet the needs of its participants and of the markets in general and define goals and objectives that are measurable and achievable, such as minimum service levels, risk management expectations and business priorities. The efficiency and effectiveness should be regularly reviewed.

In Principle 22 (*communication procedures and standards*), an FMI is required to use or at least accommodate internationally accepted communication procedures and standards.

Transparency

Principle 23 (*disclosure of rules, key procedures, and market data*) defines the documentation which an FMI has to disclose to the public or to its participants. The aim of this Principle is to ensure that the public, and particularly the participants, have an accurate understanding of the risks they incur by participating in the FMI and the related fees and other material costs.

The last Principle (*disclosure of market data by trade repositories*) refers solely to TRs, a new type of FMIs which has emerged and recently grown in importance. TRs are entities that maintain centralized electronic record (database) of transaction data (particularly in the OTC derivatives market) and provide relevant authorities, market participants, individual entities as well as the public with information to enhance market transparency and support public policy objectives. Principle 24 requires that TRs should have processes and systems in place to provide accurate and timely data, in line with regulatory and industry expectations, to the relevant authorities and the public.

The responsibilities of the authorities

Another important part of the CPSS-IOSCO Principles relates to the definition of 5 Responsibilities for central banks, market regulators, and other relevant authorities in the context of the regulation, supervision, and oversight of FMIs. It takes thereby into account that the respective authorities play a crucial role in the implementation and monitoring of the Principles for FMIs. Authorities for FMIs should accept and be guided by the responsibilities outlined in the CPSS-IOSCO Principles and were invited to incorporate the Principles by end of 2012 in the respective national legal and regulatory framework. The 5 Responsibilities cover the following aspects:

First, authorities are requested to define and publically disclose their criteria used to identify FMIs that should be subject to regulation, supervision and oversight. FMIs that have been identified using these



criteria should then be regulated, supervised and overseen (Responsibility A). Second, in order to fulfill their responsibilities, authorities should have appropriate powers or authority (in order to request timely and accurate information, induce changes or enforce corrective measures) as well as adequate resources to fulfill their responsibilities (Responsibility B). Third, authorities should define and publically disclose their policies with respect to FMIs, including the authorities' objectives, roles and responsibilities and clearly state what requirements must be met by the FMIs (Responsibility C). Fourth, authorities should adopt the CPSS-IOSCO Principles and ensure that these Principles are applied, at a minimum, to all systemically important FMIs in a consistent way. In this context, authorities should ensure that systemically important FMIs take appropriate and timely actions to remedy deficiencies in case they do not observe the applicable Principles (Responsibility D). Fifth, given the globalization and the increasing interdependencies between FMIs, particular attention is paid on efficient and effective national and international cooperation and information exchange between relevant regulators, supervisors and overseers (Responsibility E). Cooperation arrangements between authorities should promote the safety and efficiency of the FMIs under normal circumstances as well as in crisis situations. The form, degree of formalization and intensity of the cooperation is not specified and should be adapted to the responsibilities of the relevant authorities and to the systemic importance of the FMI (i.e. its relevance in respective countries). In order to ensure an efficient coordination of such arrangements, at least one authority should accept responsibility for establishing cooperation arrangements. In addition, at least one authority should ensure that the FMI is periodically assessed against the Principles, in consultation with other relevant authorities. The authority with primary responsibility should also consider the views of the central bank of issue when assessing payment and settlement arrangements and liquidity risk management procedures in any currency for which the FMI is systemically important. Relevant authorities should also provide notification about material regulatory changes or adverse events with respect to FMIs. Finally, these cooperation arrangements are without prejudice to the respective statutory or legal or other powers of each participating authority.

The outlook

As previously mentioned, a disorderly failure of an FMI could lead to severe disruptions in the financial market. Against this background, CPSS-IOSCO is developing a report on the recovery and resolution of Financial Market Infrastructures. This document will be in accordance with the FSB Report *Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions* by taking into account the specificities of the FMIs.

In Luxembourg, the BCL has implemented the CPSS-IOSCO Principles for FMIs in its oversight regime through the adoption of BCL regulation 2012/N°11 of 10 July 2012.

The FMIs falling under the scope of the CPSS-IOSCO Principles comprise the three CSDs/SSSs operated respectively by *Clearstream Banking Luxembourg S.A.*, *VP LUX S.à.r.l.* and *LuxCSD S.A.*, the *TARGET2-LU* payment system, as well as the TR operated by *Regis-TR S.A.* These FMIs are expected to take appropriate actions to observe the applicable Principles and will be assessed accordingly by the relevant authorities.