



BANQUE CENTRALE DU LUXEMBOURG

EUROSYSTÈME



Toute communication ou suggestion peut être adressée à la

Banque centrale du Luxembourg  
Secrétariat général  
2, boulevard Royal  
L-2983 Luxembourg  
Télécopie: (+352) 4774-4910  
e-mail: [sg@bcl.lu](mailto:sg@bcl.lu)

Luxembourg, 25 avril 2012

## SOMMAIRE

ÉDITORIAL	9
<b>1 MAKING MACROPRUDENTIAL POLICY OPERATIONAL</b>	
1. Introduction	14
2. High level objectives	15
3. Intermediate objectives and instrument selection	16
4. Indicators and instrument application	19
5. Institutional framework	20
6. Accountability	22
7. Conclusion	23
8. References	24
<b>2 L'ENVIRONNEMENT MACROÉCONOMIQUE INTERNATIONAL</b>	
1. Zone euro : Evolutions économiques récentes	28
2. Origines du creux conjoncturel	29
3. Prévisions de croissance pour 2012	30
3.1 Luxembourg : Evolutions conjoncturelles	30
3.2 Risques pour la stabilité financière	31
<b>3 LES MARCHÉS FINANCIERS : RÉCENTES ÉVOLUTIONS ET PERSPECTIVES</b>	
1. Le risque souverain	40
2. Le risque de refinancement des banques	42
3. Les risques sur les marchés d'actions	47
4. Les risques sur les marchés de matières premières	52
5. Les risques sur les marchés des changes	53
<b>4 LE SECTEUR FINANCIER : LES ÉVOLUTIONS RÉCENTES</b>	
1. Le secteur bancaire luxembourgeois	58
1.1 L'évolution de l'effectif dans le secteur bancaire	58
1.2 L'évolution du nombre d'établissements de crédit	59
1.3 Le bilan des établissements de crédit	59
1.4 Décomposition des crédits et des dépôts de la clientèle non bancaire	70
1.5 Le compte de pertes et de profits des établissements de crédit	83
a) Evolution des revenus	84
b) Evolution des coûts	87
1.6 La solvabilité	89

1.7	Le ratio de levier	95
1.8	La liquidité	96
1.9	Evaluation de la vulnérabilité du secteur bancaire	100
1.9.1	Indicateur de vulnérabilité	100
1.9.2	Les tests d'endurance en tant qu'outils macro-prudentiels	102
2.	Les autres acteurs du secteur financier	104
2.1	Les organismes de placement collectif	104
2.1.1	L'évolution en nombre	104
2.1.2	L'évolution de la valeur nette d'inventaire des OPC	105
2.1.3	L'évolution du total bilantaire des OPC non-monétaires détaillée selon la politique d'investissement	105
2.1.4	Les OPC monétaires	108
2.2	Les assurances	110

## 5 ANALYSES

<b>1.</b>	<b>Central bank liquidity management: underwriting stability in a challenging environment</b>	<b>114</b>
	Abstract	114
1.	Introduction	114
2.	Conventional monetary policy implementation pre-crisis: Striving for a lean balance sheet	115
3.	Crisis-induced operational adjustments on the Eurosystem's balance sheet	118
4.	Challenges, going forward	121
<b>2.</b>	<b>An MVAR Framework to Capture Extreme Events in Macro-prudential Stress Tests</b>	<b>126</b>
1.	Introduction	126
2.	The MVAR model: A tool to capture extreme events	127
3.	Simulation and Calculation of Capital Requirements	131
4.	Conclusion	132
	References	132
<b>3.</b>	<b>An Early-warning and Dynamic Forecasting Framework of Default Probabilities for the Macroprudential Policy Indicators Arsenal</b>	<b>133</b>
	Abstract	133
1.	Motivation	133
2.	The modeling framework	134
2.1	Selected models to estimate default probabilities	134
2.2	The Generalized Dynamic Factor Model	135
2.3	A Dynamic Forecasting Framework	136
3.	Data	136

4. Empirical Results	137
4.1 Asset-weighted PDs	137
4.2 Early-warning Features of Single-bank PDs and Weighted Indexes of PDs	138
4.2.1 Granger causality tests	138
4.2.2 Frequency-domain analysis	139
4.3 Out-of-sample Forecasting	139
5. Conclusions and macroprudential policy implications	140
References	140
<b>4. Comparing the link between macroeconomic conditions and leverage of monetary financial institutions in European countries and Luxembourg</b>	<b>149</b>
1. Introduction	149
2. Theoretical background	150
3. Results of the study	150
4. Conclusion	153
5. References	153



## LISTE DES ENCADRÉS DE LA REVUE DE STABILITÉ FINANCIÈRE 2012

### 3 LES MARCHÉS FINANCIERS : RÉCENTES ÉVOLUTIONS ET PERSPECTIVES

#### Encadré 3.1 :

Les opérations de politique monétaire de la BCL en 2011 45

#### Encadré 3.2 :

Mesure de l'attitude des investisseurs face aux risques : analyse du marché des actions de la zone euro 48

### 4 LE SECTEUR FINANCIER : LES ÉVOLUTIONS RÉCENTES

#### Encadré 4.1 :

Les canaux interbancaires de contagion au Luxembourg : l'apport des analyses de réseaux 63

#### Encadré 4.2 :

L'enquête trimestrielle sur la distribution du crédit bancaire 71

#### Encadré 4.3 :

Créances des établissements de crédit sur les administrations publiques des pays membres de l'Union européenne 81

#### Encadré 4.4 :

L'indice z-score et la probabilité théorique de défaut des banques luxembourgeoises : indicateurs de stabilité financière 91

#### Encadré 4.5 :

La sensibilité des banques luxembourgeoises aux chocs de liquidité 97

#### Encadré 4.6 :

Détention de titres publics par les organismes de placement collectif 107






## ÉDITORIAL

*L'Europe a subi en 2011 une crise financière sans précédent, les perspectives de ralentissement économique ayant aggravé la crise de la dette souveraine. Cette crise sévère s'est propagée à la sphère financière, affectant à la fois la solidité des établissements de crédit et mettant en péril leur capacité à financer l'économie. Des goulots d'étranglement sont réapparus au niveau des principaux canaux de transmission de la politique monétaire, avec le blocage du marché interbancaire, l'effondrement du marché obligataire primaire dans certains pays périphériques de la zone euro et la progression substantielle des primes de risques sur ces Etats. Les coûts de refinancement y ont atteint des niveaux insupportables pour la soutenabilité de la dette publique et pour le financement de l'économie compte-tenu de fortes corrélations entre le coût du financement des banques, des entreprises et des Etats dans les pays fragilisés.*

*Deux principaux facteurs de risques expliquent les vulnérabilités actuelles du secteur financier. Le premier se nourrit des difficultés des banques européennes à se refinancer sur les marchés interbancaire et obligataire non-sécurisés. La persistance de telles contraintes aurait été susceptible d'aggraver le caractère désordonné de la nécessaire diminution de l'effet de levier des banques (deleveraging). Le second facteur de risque pour la stabilité financière est engendré par les craintes d'une réduction du soutien du secteur de l'intermédiation à l'économie réelle, à travers la raréfaction du crédit. Les conséquences de la généralisation d'un tel processus seront en premier lieu préjudiciables à une croissance économique déjà atone en Europe, laquelle est susceptible de devenir, par un effet de retour, un élément d'aggravation du risque de crédit et de contrepartie pour les établissements de crédit. Toutefois, ce message d'alerte ne doit pas se substituer à l'exigence à l'égard de certaines banques de réduire leur effet de levier ou de diversifier leurs sources de financement, parfois essentiellement apportées par le marché de gros. Cette diminution de la dépendance aux financements de marché est d'autant plus nécessaire que ce segment de financement est d'une nature très instable et excessivement volatile en période d'incertitude ou de turbulences financières.*

*La réduction du crédit et son renchérissement, induits par la raréfaction des fonds pour les banques et par la mise en place par ces dernières de stratégies, parfois désordonnées, de réduction de leurs tailles de bilans, ont failli affecter durablement l'économie réelle et engendrer l'entrée de l'Europe dans une récession plus profonde. Sans les nouvelles mesures exceptionnelles prises par le Conseil des gouverneurs de la Banque centrale européenne, les contraintes de financement et l'accentuation d'un deleveraging désordonné auraient été beaucoup plus sévères pour le secteur bancaire et, au final, pour l'économie réelle.*

*Il est certes vrai que la complexité des canaux de transmission de la politique monétaire combinée au besoin du temps nécessaire pour la transformation de la monnaie banque centrale en crédits à l'économie rend l'évaluation précise de l'impact des opérations LTROs sur l'offre crédit difficile. Ceci est d'autant plus compliqué que les demandes et les offres de crédit ne sont pas directement observables et que la disponibilité des données sur l'usage par les banques des fonds injectés par la seconde opération LTRO demeure incomplète. Dans un tel contexte, la baisse des encours de crédit peut résulter simplement d'une diminution de la demande sous l'effet du ralentissement économique actuel en Europe. De la même manière, une demande de crédit supérieure à l'offre est susceptible de provenir d'entreprises non rentables et ne reflète nullement des déséquilibres entre l'offre et la demande sur le marché du crédit, lequel serait synonyme de contraintes de*



*financement des entreprises. En dépit de ces complexités, les opérations LTROs se sont révélées des leviers puissants à plusieurs égards. Les analyses effectuées à partir des données de la première opération LTRO du mois de décembre montrent qu'elle a permis à la fois la modération du rationnement du crédit à l'économie, l'atténuation de l'aversion au risque à l'égard des banques et de leurs conditions de financement ainsi que l'interruption d'un processus évident d'un deleveraging désordonné. En outre, elle fut un ballon d'oxygène pour les établissements de crédit en difficultés de liquidité, en leur épargnant de recourir à des ventes précipitées et à des prix sacrifiés d'actifs stratégiques (fire sales). Autrement dit, les opérations de financement de long-terme ont été une opportunité pour les banques d'assainir leurs bilans et d'amorcer un deleveraging maîtrisé.*

*Bien que des améliorations sensibles soient visibles dans l'environnement financier européen depuis la fin 2011, la situation des banques européennes continue à soulever beaucoup d'interrogations de la part des acteurs de marché. La profitabilité des établissements de crédit est caractérisée par des niveaux historiquement bas, dans un contexte d'atténuation généralisée des profils de risque et de constitutions de provisions pour pertes sur actifs aussi importantes que celles enregistrées en 2009. Les contraintes de refinancement persistent et les reprises timides constatées sur le marché des émissions de titres sécurisés demeurent insuffisantes pour couvrir les besoins futurs de financements des établissements de crédit. D'ailleurs, ce bourgeonnement du marché de titres sécurisés a été identifié avant tout dans les pays notés « AAA ».*

*Concernant la régulation, et au vu de l'interconnexion des systèmes financiers, il est primordial que toute initiative en matière réglementaire soit compatible avec la dimension globale des systèmes financiers nationaux. Néanmoins, il est nécessaire que les autorités prennent conscience que la convergence des standards n'est synonyme ni d'unicité des règles, ni de leur universalité. Une certaine flexibilité au niveau national est souhaitable. Ceci permettrait aux autorités compétentes de posséder les leviers de pilotage de leur système financier en réponse à des circonstances spécifiques à l'économie nationale. Cette conception est défendue par le CERS quant à la mise en place d'une politique macro-prudentielle au niveau national dans le cadre de la CRD IV. Bien entendu, le succès de cette flexibilité dans un système globalisé repose sur le socle d'une coopération à la fois efficace et souple entre les autorités compétentes des pays d'origine et des pays hôtes.*

*Au-delà de ces considérations internationales, chaque pays est amené à reconsidérer son architecture institutionnelle de surveillance prudentielle. Dans ce cadre, le consensus international (CERS, FMI, FSB) est en faveur de l'attribution d'un rôle moteur aux banques centrales dans la conduite de la politique macro-prudentielle nationale. Il est important de rappeler que les répercussions de la crise ont montré combien il est nécessaire de combler le vide laissé par l'absence d'une approche macro-prudentielle de la surveillance prudentielle. Néanmoins, l'efficacité de la surveillance micro et macro-prudentielle dépendra dans une large mesure du partage des rôles entre les deux autorités, mais aussi de l'étroitesse de la coopération et de l'absence d'entraves artificielles aux échanges d'informations entre elles.*

*La Revue de stabilité financière 2012 examine l'ensemble des aspects décrits précédemment dans le contexte du système financier luxembourgeois, en accordant une place prépondérante au secteur bancaire. Elle s'ouvre, tout d'abord, par une réflexion sur les dispositifs requis pour rendre la politique macro-prudentielle opérationnelle.*

Les chapitres suivants sont consacrés à l'analyse des évolutions économiques et financières récentes aux niveaux national et international. Une place importante est accordée aux facteurs de risque pour la stabilité financière. Enfin, l'accent est mis sur l'analyse des différents segments du secteur financier luxembourgeois, en particulier sur le secteur bancaire, avec l'examen des différents indicateurs de solvabilité, de profitabilité, de liquidité et de vulnérabilité des établissements de crédit. En dépit des fortes amplitudes des chocs subis, l'analyse des données depuis le déclenchement de la crise en 2008 laisse présager une résistance appréciable du secteur bancaire luxembourgeois dans sa globalité par rapport à l'expérience affichée par plusieurs pays, y compris les pays limitrophes. Ainsi, la tendance baissière des bilans enregistrée les années précédentes a été endiguée, mais le secteur bancaire a poursuivi le processus de consolidation et de restructuration de ses activités dans un contexte marqué par la crise de la dette souveraine et un environnement réglementaire en pleine refonte.

En ce qui concerne le compte de pertes et profits, une nette amélioration de la marge sur intérêts et des revenus sur commissions a été enregistrée en 2011. Dans le même temps, les performances des établissements de crédit luxembourgeois, en termes de profitabilité, n'ont pas pu atteindre le niveau des deux années précédentes en raison du contexte cyclique défavorable à la valorisation des portefeuilles de titres et à la diminution des dépréciations nettes. Il ressort que le résultat net de l'année 2011 a diminué de 52.8% par rapport à l'année 2010. Ces contre-performances peuvent toutefois être majoritairement imputées à des facteurs non récurrents affectant un nombre limité d'établissements de crédit. Ce constat est reflété par l'élargissement, en 2011, de la dispersion des taux individuels de rendement sur les actifs et sur les fonds propres des établissements de crédit luxembourgeois. Ceci est un élément révélateur de l'hétérogénéité des situations, laquelle peut être attribuée à la diversité des modèles d'affaires et aux stratégies d'investissements propres à chaque banque.

Quant aux perspectives pour la place financière, la BCL s'appuie sur la projection à un horizon de deux ans de ses multiples indicateurs. Il s'agit, tout d'abord, de la réactualisation de l'indice de vulnérabilité et de l'analyse de sa dynamique. L'examen de la trajectoire prévue pour cet indice au cours des 8 trimestres à venir laisse présager une amélioration de la solidité financière des banques luxembourgeoises. Toutefois, cette projection est conditionnée par l'absence de chocs additionnels. L'intervalle de confiance issu de nos simulations demeure très large. Il traduit l'importance de l'incertitude quant à la trajectoire future de l'indice de vulnérabilité. Ce résultat est conforté par l'analyse des fonctions de réponse impulsionnelle issues de l'estimation d'un modèle combinant à la fois des variables réelles et macro-financières. Celles-ci révèlent un impact contenu de multiples scénarios de chocs sur le niveau des probabilités de défaut, ainsi que sur le niveau moyen des ratios de capitaux propres des établissements de crédit au Luxembourg. De la même manière que précédemment, beaucoup d'incertitudes entourent ces projections au vu de l'étendue des intervalles de confiance. Enfin, la Revue est complétée par des analyses spécifiques sur le rôle de la liquidité fournie par les banques centrales dans le maintien de la stabilité financière, ainsi que sur le développement d'indicateurs pour la politique macro-prudentielle, tels que les probabilités de défaut, les tests d'endurance macro-prudentiels et l'analyse des facteurs sous-tendant le processus de deleveraging.

Yves Mersch