

# 1. L'IMPACT DE LA RÉGULATION DE LA LIQUIDITÉ BANCAIRE SUR L'OFFRE DE CRÉDIT AUX MÉNAGES ET AUX ENTREPRISES NON FINANCIÈRES AU LUXEMBOURG

David Kremer<sup>86</sup>

## RÉSUMÉ

Cette étude propose une évaluation de l'impact de la régulation de la liquidité bancaire, à savoir du « Liquidity Coverage Ratio (LCR) », sur l'offre de crédit aux sociétés non-financières et aux ménages luxembourgeois. Après une revue des tendances générales au cours dernières années, l'analyse empirique exploite des données d'un panel d'établissements de crédit pour l'estimation d'un modèle dynamique par la méthode des moments généralisée.

Les résultats obtenus suggèrent que le niveau du ratio de liquidité (LCR) a un impact légèrement négatif sur le taux de croissance des crédits octroyés. L'étude révèle que les établissements bancaires luxembourgeois disposant d'un ratio de liquidité plus élevé ont octroyé moins de crédits aux ménages et aux entreprises non financières luxembourgeois. Toutefois, l'effet estimé demeure relativement limité.

## 1 INTRODUCTION

Suite à l'émergence de la crise financière de 2007-2008 et de l'importance de ses répercussions sur les économies des pays occidentaux, les risques liés aux crises de liquidité furent au centre de l'attention des régulateurs et des autorités de supervision. Ainsi, le Comité de Bâle a pris l'initiative d'introduire, en 2010, de nouvelles exigences prudentielles en matière de liquidité à court et à moyen terme. Il s'agit de la mise en place de deux ratios, l'un à court terme (*LCR, Liquidity Coverage Ratio*) destiné à couvrir les besoins immédiats, en l'occurrence 30 jours, en période de stress ; tandis que le second (*NSFR, Net Stable Funding Ratio*) couvre les besoins structurels de long terme.

Le LCR a pour objectif de renforcer le profil de liquidité à court terme des banques en veillant à ce que celles-ci disposent de suffisamment d'encours d'actifs liquides de haute qualité (*HQLA, High Quality Liquid Assets*) pour faire face aux besoins de liquidité jusqu'à 30 jours calendaires<sup>87</sup> en période de stress ou d'assèchement de liquidité sur les marchés financiers. Ce ratio de couverture est composé de deux éléments, les HQLA au numérateur et le total des sorties nettes de trésorerie sur les prochains 30 jours au dénominateur. Il s'écrit :

$$\text{LCR} = \frac{\text{HQLA}}{\text{Total des sorties nettes de trésorerie sur les 30 jours suivants}}$$

Les besoins de liquidités sont calculés en multipliant les divers types d'encours à payer et d'engagements hors bilan par les taux anticipés de sortie de flux en période de stress. Les flux sortants doivent être compensés par les entrées de liquidités prévues sur la même période pour calculer les sorties nettes de liquidités. Toutefois et afin de prémunir les établissements de crédit de s'appuyer principalement

<sup>86</sup> Département Economie et Recherche. Cette analyse fut réalisée pendant une période de stage au sein du Département Stabilité Financière et Surveillance Macroprudentielle.

<sup>87</sup> L'objectif du NSFR est de renforcer le profil de liquidité des banques à moyen et long terme, plus précisément à l'horizon d'un an.

sur les flux entrants pour respecter le niveau du LCR, l'usage du montant de ces flux est plafonné à 75 % du total des flux sortants<sup>88</sup>. Les HQLA comprennent notamment le cash, les réserves auprès de la Banque centrale et les titres de créance émis (ou garantis) par les autorités publiques.

Le LCR est devenu une norme contraignante dès le début du mois octobre 2015 avec un ratio de couverture minimal fixé à 60 %. Ce seuil est amené à progresser graduellement durant la période de grâce pour atteindre le niveau de 100 % en janvier 2018. Ainsi, la norme exigée dès la fin de la période transitoire consiste à tenir un niveau d'actifs de HQLA au moins équivalent au total des sorties nettes de trésorerie estimées sur 30 jours à venir.

L'introduction de la régulation de liquidité a suscité beaucoup de débats sur l'impact potentiel de ces nouvelles normes sur l'activité bancaire et sur les flux de crédit à l'économie. Le groupe des parties intéressées (EBA Banking Stakeholder Group) au secteur bancaire mis en place par l'Autorité Bancaire Européenne<sup>89</sup> a alerté fin 2011 sur les implications potentielles du LCR. L'analyse conduite par ce groupe évalue que le déficit en matière d'actifs liquides (HQLA) des banques opérant dans l'Union Européenne s'élevait à plus d'un billion d'euros. De plus, celles-ci devraient orienter les fonds générés vers des actifs plus liquides au détriment des prêts à l'économie et à d'autres actifs moins liquides pour se conformer avec les nouvelles contraintes légales induites par le LCR. En d'autres termes le Groupe conclut que le LCR a un effet d'éviction sur l'investissement productif en mobilisant plus d'un billion d'euros à des actifs liquides.

Or, les études empiriques les plus récentes ont révélé que l'impact de la mise en place des nouveaux standards de liquidité sur les flux de crédit à l'économie serait très limité. Banerjee et Mio (2018) examinaient ex-post la réaction des banques au Royaume-Uni au resserrement des normes de liquidité. Les résultats obtenus suggèrent que ce resserrement a constitué en effet une contrainte additionnelle sur la composition des actifs et des passifs intrabancaires, sans pour autant avoir affecté les flux de crédit à la sphère réelle de l'économie. Bonner, C. (2012) exploite des données spécifiques aux Pays-Bas et en estime que les banques disposant de ratios de liquidités proches du niveau exigé par la régulation n'avaient pas répercuté le coût additionnel sur les taux d'intérêt des crédits accordés aux entreprises. Il conclut notamment que « (...) bien qu'il s'agisse de l'une des critiques les plus courantes, il semble peu probable que la conception actuelle du LCR ait un effet négatif majeur sur les crédits au secteur privé. ». Enfin, en s'appuyant sur les données d'un panel de banques, un récent rapport de l'Autorité bancaire européenne (ABE, 2019) aboutit à la conclusion « d'absence de preuve évidente d'un quelconque impact du règlement de la liquidité sur les crédits à l'économie réelle ».

88 Contrairement aux standards de liquidité de court terme établis par le Comité de Bâle, la régulation adoptée par l'Union européenne en matière de LCR incorpore quelques exemptions partielles ou totales à ce plafond sous réserve d'approbation de l'autorité compétente.

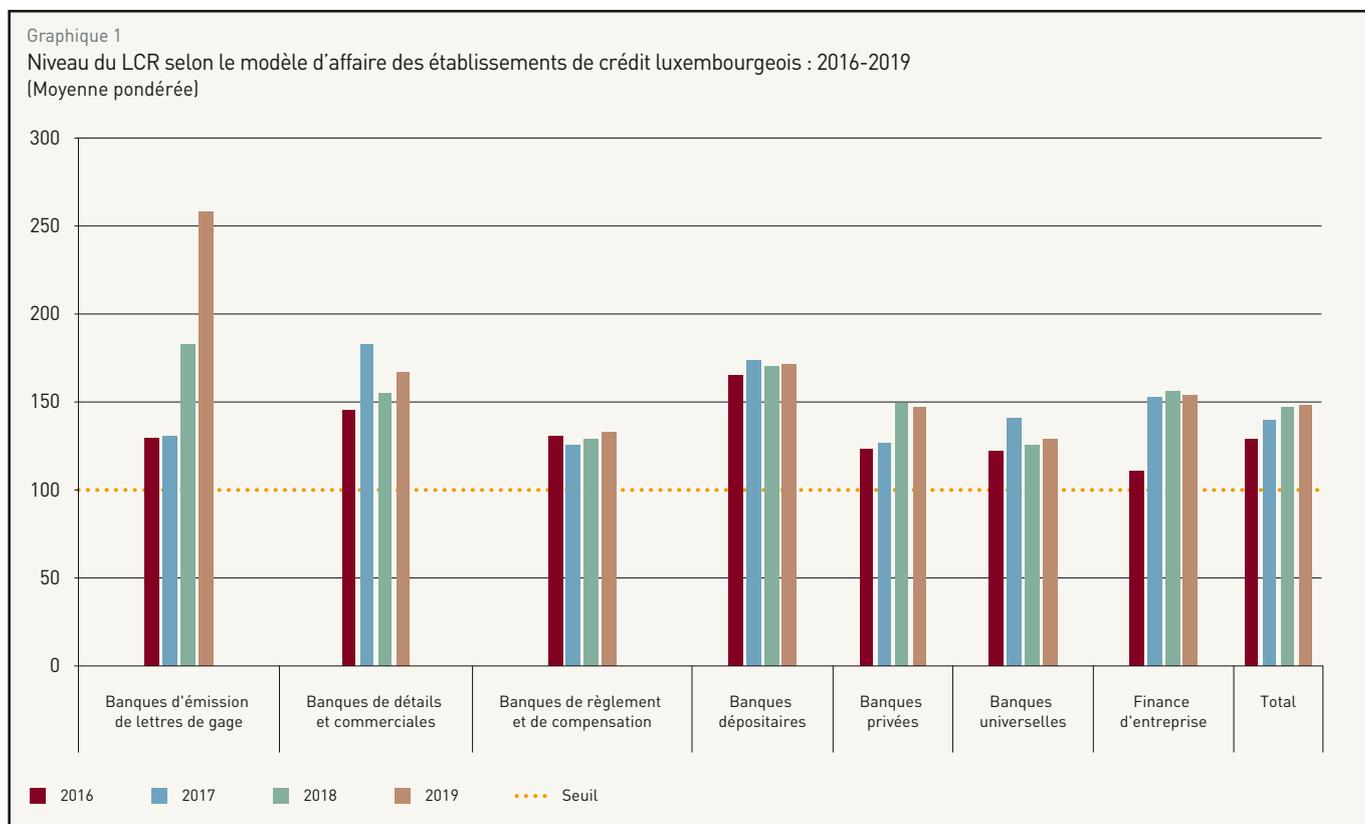
89 Ce groupe fut institué par l'article 37 de la Régulation EU 1093/2010 du 24 novembre 2010 relative à la mise en place de l'Autorité bancaire européenne.

## 2 MODÈLES D'AFFAIRES ET POSITIONS DE LA LIQUIDITÉ DES ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT LUXEMBOURGEOIS

Sur la période couverte par cette analyse, les banques luxembourgeoises ont affiché des ratios moyens de liquidité supérieurs au seuil de 100 %. Ainsi, la moyenne annuelle pondérée pour l'ensemble des établissements de crédit a fluctué entre 126 % et 148 % avec une tendance ascendante. Toutefois, l'analyse granulaire, illustrée par le graphique 1, révèle des hétérogénéités importantes des niveaux du LCR, qui s'expliquent par la diversité des modèles d'affaires.

Les facteurs sous-jacents aux disparités des situations des banques en matière de liquidité peuvent être attribués à trois éléments :

- Les besoins en HQLA peuvent varier en fonction de la spécialisation dans des domaines d'activités bancaires spécifiques. Le graphique 2 illustre la position de chaque banque selon ses encours d'actifs liquide (HQLA) et ses sorties nettes des flux de trésorerie exprimés en pourcentage de son actif bilantaire. Il ressort de cette représentation que les banques privées affichaient des besoins de liquidité 3 à 4 fois plus élevés qu'une banque dont le modèle d'affaire est orienté vers la banque de détails.
- La taille des établissements bancaires. En effet, il ressort de l'analyse des données individuelles que les petites banques affichaient des ratios de liquidité beaucoup plus volatiles que les grands établissements. Selon (Bonner et al. 2015), cet excès de volatilité s'explique par l'instabilité de la trésorerie des

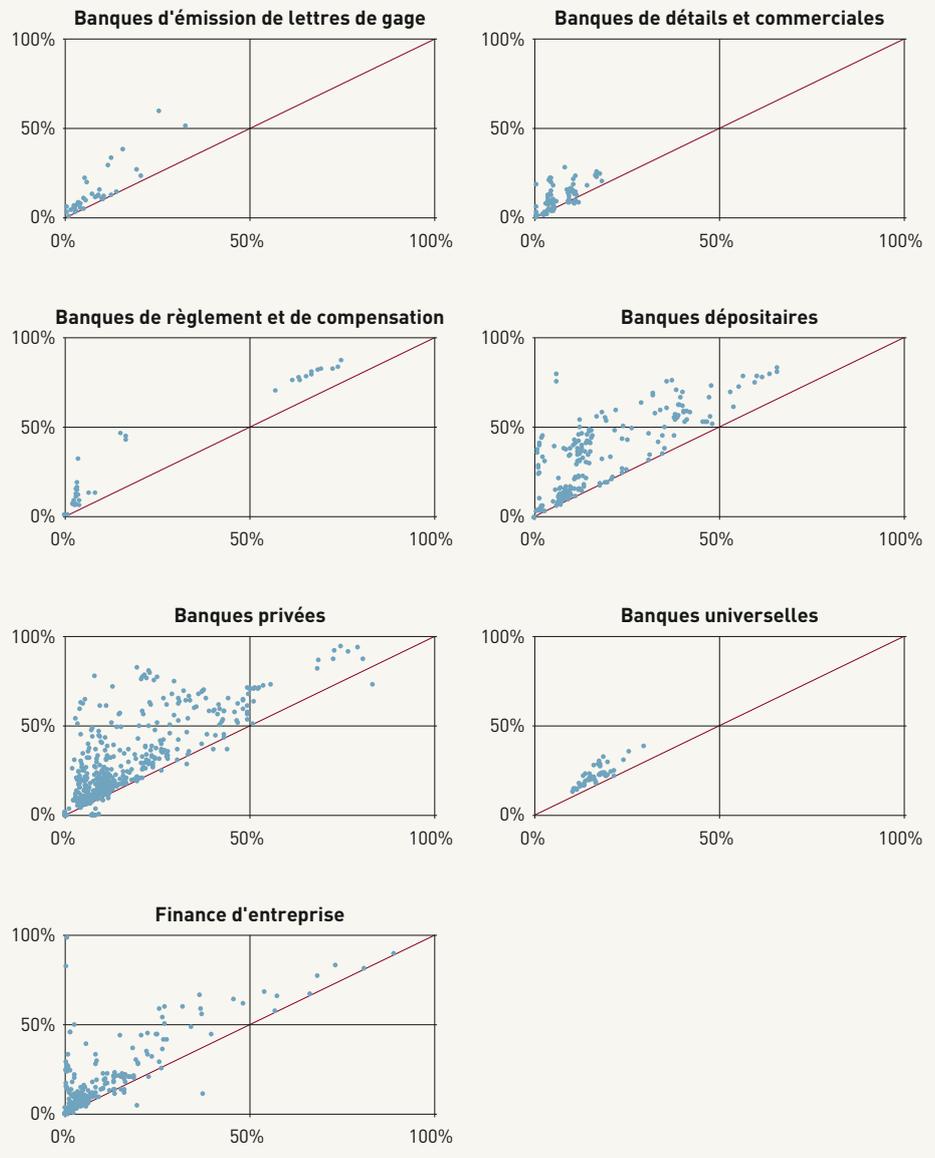


Sources : CSSF, calculs BCL

petites banques par rapport à celle enregistrée par les banques de grandes taille. Il semblerait que le levier des flux compensatoires joue un rôle prépondérant pour la stabilité de la trésorerie de ces dernières, tandis que pour les petites structures, le rôle de ces flux est moins important dans la mesure où une simple transaction est susceptible d'affecter le niveau de leur ratio de liquidité de court terme. Ceci pourrait amener les petites banques à viser un niveau du LCR plus élevé pour garder une certaine marge de sécurité. À titre indicatif, les établissements de crédit dont le modèle d'affaire est orienté vers la banque *de détails et commerciales* comprennent plus de 25 % de banques de petite taille dont l'actif bilantaire est inférieur à 500 millions d'euros en 2018 ; tandis que la cohorte des banques orientées vers un modèle d'affaire dit universel est composée exclusivement de structures avec des sommes de bilans supérieures à 10 milliards d'euros.

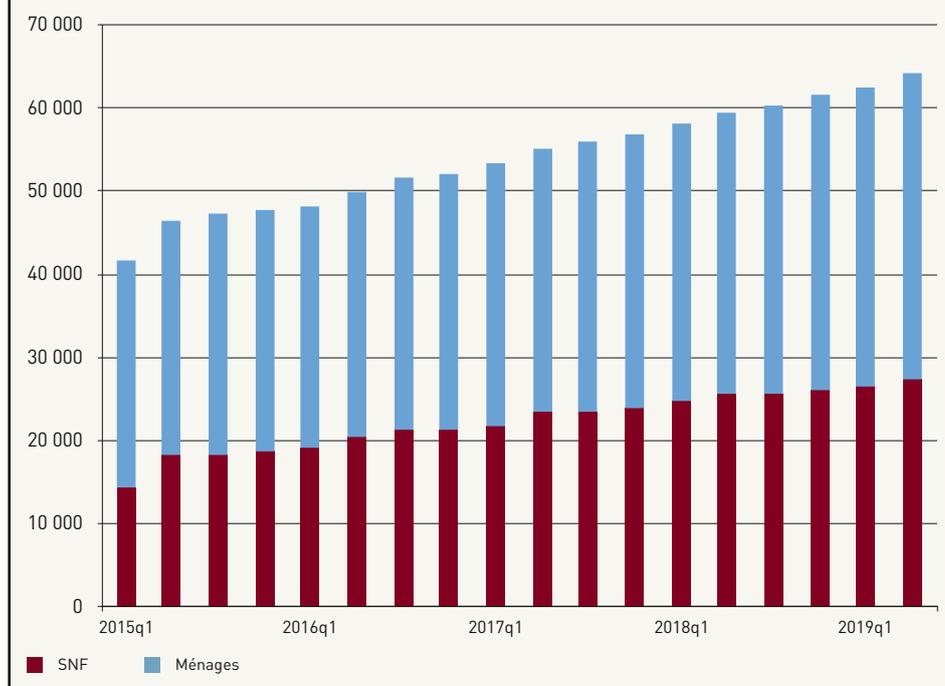
- Finalement, l'appréciation et la stratégie de gestion des risques de liquidité varient d'un établissement à un autre et dépend de facteurs propres aux dirigeants.

Graphique 2  
HQLA et sorties nettes (par rapport au total d'actifs)



Sources : CSSF, calculs BCL

Graphique 3  
Évolution des encours envers les SNF et ménages luxembourgeois  
Encours (EUR Millions)



Sources : CSSF, calculs BCL

### 3 ANALYSE EMPIRIQUE : DONNÉES ET ESTIMATION ÉCONOMÉTRIQUE

#### 3.1 ANALYSE DESCRIPTIVE ET TENDANCES STATISTIQUES

Tout d'abord, il y a lieu de souligner que les montants des encours de crédit envers les sociétés non financières et les ménages luxembourgeois illustrés par le graphique 3 affichaient une tendance ascendante tout au long de la période couverte par cette analyse avec un taux de croissance moyen trimestriel de 2,5 %. A priori, l'implémentation du LCR en tant que nouvelle norme contraignante depuis 2015 ne semble pas avoir impacté l'évolution agrégée des crédits à l'économie réelle au Luxembourg.

Cette étude se base sur un sous-échantillon de 34 établissements de crédits, observés trimestriellement sur la période 2016T3 –

2019T2 et couvrant près de 95 % des encours de crédit accordés aux SNF et aux ménages luxembourgeois. Le tableau 1 ci-dessous affiche un récapitulatif des principales variables et leurs moments statistiques.

Tableau 1 :

#### Caractéristiques statistiques des variables de l'échantillon

VARIABLES	(1) N	(2) MOYENNE	(3) MIN	(4) MAX	(5) SD	(6) P5	(7) P25	(8) P50	(9) P75	(10) P95
LCR	403	1.704	0.457	7.031	0.931	1.008	1.227	1.414	1.773	3.625
Encours (en million d'€)	403	1,635	0	18,832	3,596	11,71	29,95	103,3	816,0	8,355
Tx. de croissance du PIB désaisonnalisé	403	0.0527	0.0257	0.0801	0.0158	0.0257	0.0407	0.0562	0.0680	0.0801
D/L	400	1.472	0	19.40	1.732	0	0.424	1.061	1.932	4.186
Nombre de banques	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34

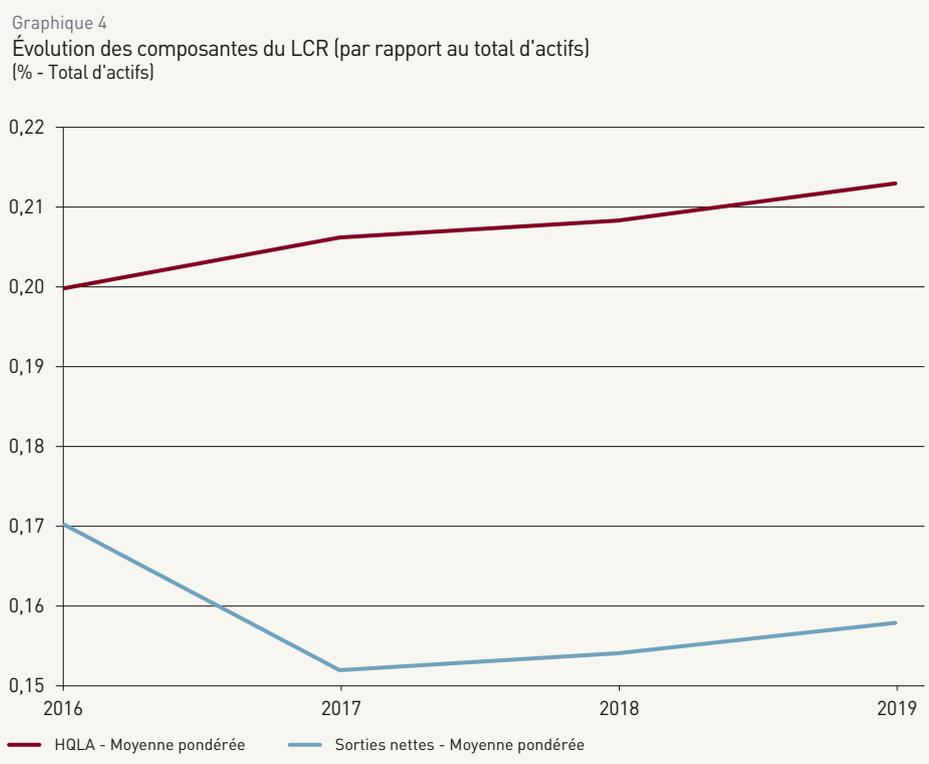
Sources des données : Statec, FINREP, COREP

L'approche adoptée dans cette étude s'appuie en partie sur celle adoptée dans le récent rapport précité de l'autorité bancaire européenne (ABE, 2019) sur les flux de crédit aux économies européennes en transposant l'analyse au secteur bancaire luxembourgeois.

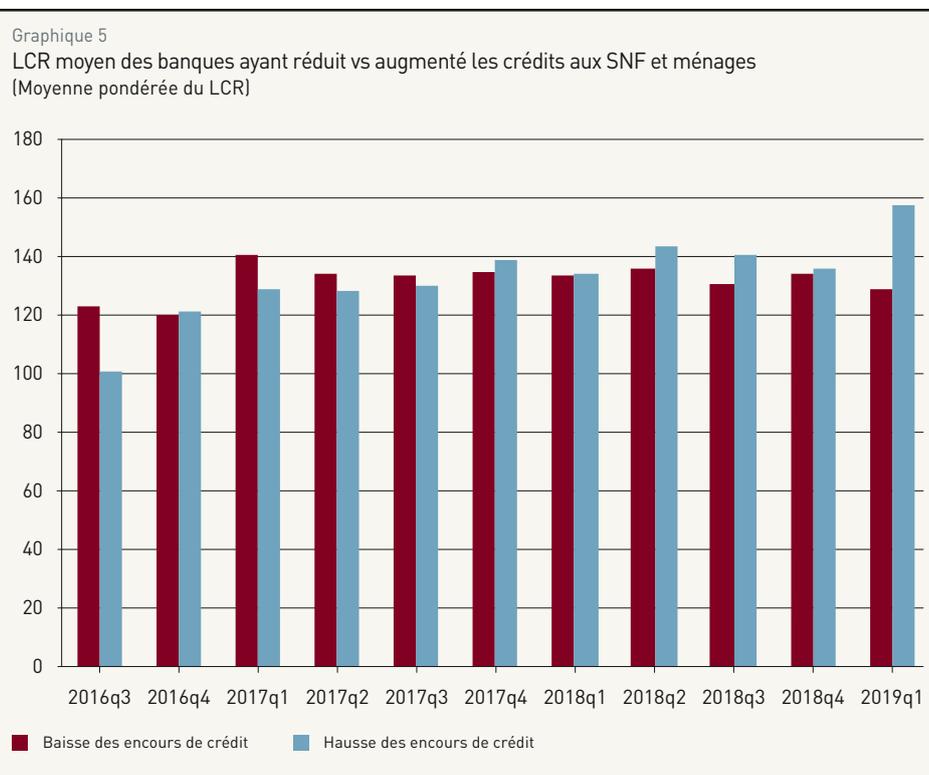
L'évolution des composantes du LCR (graphique 4) pour les banques de l'échantillon permet d'identifier deux tendances distinctes. Tout d'abord, le niveau moyen annuel des HQLA par rapport au total d'actifs a augmenté au cours des trois dernières années. Il convient de souligner que cette progression s'explique en partie par les réserves excédentaires des établissements bancaires auprès de la Banque centrale. Par ailleurs, les établissements de crédit semblent avoir poursuivi une stratégie qui vise à réduire graduellement les sorties de flux pour améliorer leur position de liquidité. Bien que cette tendance soit inversée dès 2017, le niveau des flux nets enregistrés en 2019 demeure inférieur à celui de 2016.

Afin d'analyser l'impact du LCR sur les flux de crédits bancaires accordés à l'économie réelle, il serait utile de comparer, dans un premier temps, le niveau du LCR des établissements ayant abaissé leurs encours de crédit vis-à-vis des ménages et entreprises non financières aux banques ayant augmenté leur encours. Le graphique 5 affiche l'évolution temporelle des ratios LCR pour les deux catégories de banques. Il semblerait difficile d'extraire une relation visuelle claire entre le niveau du LCR et les crédits attribués aux agents économiques au Luxembourg.

Il est, toutefois, envisageable que les banques aient besoin d'une période pour ajuster leurs activités au nouvel environnement induit par la mise en place du LCR. Afin de tenir compte de cet aspect, le graphique 6 affiche conjointement le niveau du LCR en début de période et la variation annuelle des

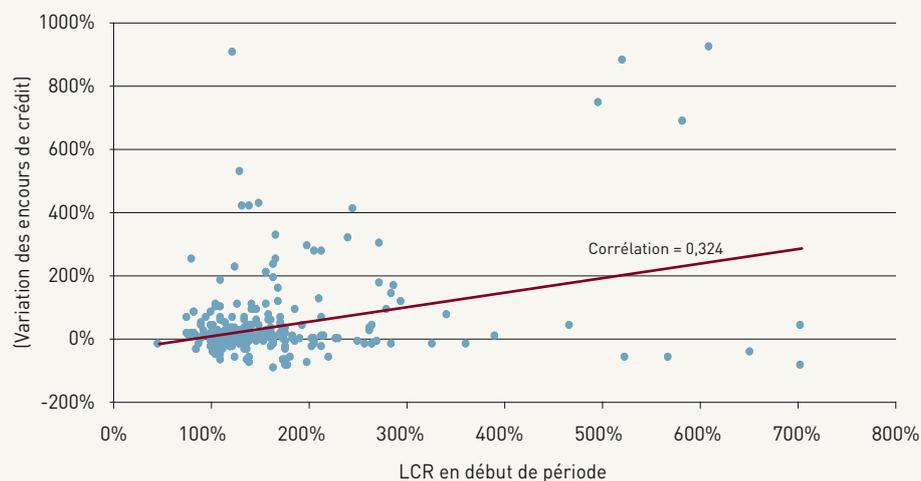


Sources : CSSF, calculs BCL



Sources : CSSF, calculs BCL

Graphique 6  
Variation des encours vs. LCR



Sources : CSSF, calculs BCL

encours de crédit à la fin de ladite période. Il ressort de cet exercice une corrélation positive entre les deux variables suggérant qu'un niveau du LCR élevé favorise l'octroi de nouveaux crédits. Toutefois, cette simple corrélation ignore les effets induits par l'environnement financier et économique et par la structure des données de notre échantillon.

### 3.2 ANALYSE ÉCONOMÉTRIQUE SUR DES DONNÉES EN PANEL

Afin de vérifier si les banques ayant des LCR plus élevés vont accorder davantage de crédits à l'économie réelle au Luxembourg, la spécifica-

tion linéaire suivante est estimée selon deux méthodes économétriques de panel : effets fixes et les moments généralisés (GMM) :

$$\Delta_{t-1}^t L_i = \beta_0 + \beta_1 \Delta_{t-2}^{t-1} L_i + \beta_2 LCR_{i,t-1} + \beta_3 \Delta PIB_{t-1}^t + \beta_4 \left(\frac{D}{L}\right)_{t-1} + \delta_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

où  $\Delta_{t-1}^t L_i$  désigne le taux de croissance annuel au trimestre  $t$  des encours envers les SNF et les ménages luxembourgeois. Afin de tenir compte de la persistance, la variable retardée ( $\Delta_{t-2}^{t-1} L_i$ ) est introduite dans l'estimation en tant que variable explicative (IMF, 2012). La variable  $LCR_{i,t-1}$  correspond au LCR de la banque  $i$  en début de période. L'estimation inclut des effets fixes spécifiques aux banques individuelles  $\delta_i$  et des variables de contrôle de l'environnement macroéconomique et bilantaires. Il s'agit du taux de croissance du PIB désaisonnalisé et de la structure du bilan d'une banque approximée par le ratio des dépôts des SNF et ménages sur les crédits accordés à ces derniers  $\left(\frac{D}{L}\right)_{t-1}$ .

Dans un premier temps, un estimateur à effets fixes est utilisé et les résultats sont reportés dans la colonne (1) du tableau 2. Toutefois, afin de prendre en compte le biais d'endogénéité induit par l'introduction de la variable retardée, la méthode des moments généralisée (GMM) est appliquée dans une seconde étape. Plus précisément, la colonne (2) correspond aux résultats issus de l'estimation d'un système GMM en deux étapes « *Two-Step system GMM* » conformément à l'approche proposée par Arellano et Bond (1991). La variable expliquée retardée et le ratio des dépôts sur les crédits sont considérés comme étant non complètement exogènes.

Les résultats affichés dans le tableau 2 montrent que la corrélation positive affichée dans le graphique 6 disparaît. En effet, le paramètre d'intérêt affiche un signe négatif ce qui est synonyme d'une relation négative entre le LCR et les nouveaux crédits octroyés aux ménages et aux entreprises. Toutefois, la valeur de ce coefficient demeure contenue. Ainsi, les résultats des estimations semblent indiquer que l'effet du LCR sur le taux de croissance des encours de crédit serait limité<sup>90</sup>. D'ailleurs, ce paramètre

<sup>90</sup> Comme présenté dans le tableau récapitulatif, le LCR est exprimé en unités et une augmentation du ratio d'une unité correspondrait par exemple à un niveau de couverture qui a augmenté de 100 %.

est statistiquement non-significatif selon l'estimation issue de la méthode à effets fixes. Les paramètres gagnent en précision et deviennent statistiquement significatifs suivant la méthode GMM. Ainsi, l'augmentation du LCR d'un point de pourcentage pour une banque implique, toute chose égale par ailleurs, une baisse de l'octroi de nouveaux crédits de près de -0.14 %.

Les paramètres des variables de contrôle présentent des signes conformes aux attentes. Le coefficient du PIB est positif et statistiquement significatif selon les spécifications. Ainsi, la progression du PIB contribue positivement à la croissance des crédits. Le paramètre du ratio D/L est également positif signifiant que le taux de couverture des crédits par les dépôts serait un facteur déterminant pour la croissance des flux des crédits à l'économie.

Tableau 2 :

**Résultats des estimations**

VARIABLES	(1)	(2)
	EFFETS FIXES	TWO-STEP SYSTEM GMM
	TAUX DE CROISSANCE ANNUEL DES CRÉDITS DÉSAISONNALISÉS	TAUX DE CROISSANCE ANNUEL DES CRÉDITS DÉSAISONNALISÉS
$\Delta L - 1$	0.338*** (0.0671)	0.614*** (0.0751)
<b>LCR en début de période</b>	<b>-0.141</b> <b>(0.104)</b>	<b>-0.138*</b> <b>(0.0721)</b>
Taux de croissance du PIB désaisonnalisé	5.463** (2.474)	6.069** (2.728)
D/L	0.297*** (0.0411)	0.410*** (0.103)
Constante	-0.284 (0.237)	-0.606** (0.253)
Observations	260	260
R <sup>2</sup>	0.406	
Nombre de banques	34	34
F-stat.	59.09	198.5
Valeur p Hansen stat.		0.711

Écarts-types entre parenthèses. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

**4 CONCLUSION**

Cette étude avait pour objectif de quantifier l'impact de la mise en place du LCR par la régulation européenne sur l'offre de crédits par un échantillon de banques représentatif aux SNF et aux ménages luxembourgeois à l'aide d'un modèle économétrique estimé sur des données de panel dynamique. Les résultats obtenus révèlent une relation négative entre le niveau du LCR et les flux de crédit à l'économie. Toutefois, cet effet demeure marginal. Il est dominé par les effets positifs issus des variables de contrôle, qui sont la performance de l'économie nationale (croissance du PIB) et le ratio de couverture des crédits par les dépôts collectés auprès des ménages et des entreprises non financière. Dans ce contexte, il est utile de rappeler que les craintes soulevées par le Groupe des parties intéressées (EBA Banking Stakeholder Group) ne se sont pas matérialisées.



## BIBLIOGRAPHIE

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.

Banerjee, R. N., & Mio, H. (2018). « *The impact of liquidity regulation on banks.* » *Journal of Financial intermediation*, 35, 30-44.

Bonner, C. (2012). « *Liquidity regulation, funding costs and corporate lending.* »

Bonner, C., Van Lelyveld, I., & Zymek, R. (2015). « Banks' liquidity buffers and the role of liquidity regulation ». *Journal of Financial Services Research*, 48(3), 215-234.

EBA's Banking Stakeholder Group (2012), « *Liquidity Rules; Dangers Ahead. Position Paper* », October

European Banking Association (2019), « *EBA Report on Liquidity Measures under Article 509(1) of the CRR* », October

Tan, M. T. B. P. (2012). *Determinants of credit growth and interest margins in the Philippines and Asia* (No. 12-123). International Monetary Fund.