



Documents de travail du Département des Affaires
économiques de l'OCDE No. 660

Le secteur financier peut-il
rester le principal moteur
de la croissance
au Luxembourg?

Arnaud Bourgain,
Patrice Pieretti,
Jens Høj

<https://dx.doi.org/10.1787/227614230400>

Non classifié

ECO/WKP(2009)1

Organisation de Coopération et de Développement Économiques
Organisation for Economic Co-operation and Development

15-Jan-2009

Français - Or. Anglais

DEPARTEMENT DES AFFAIRES ECONOMIQUES

ECO/WKP(2009)1
Non classifié

LE SECTEUR FINANCIER PEUT-IL RESTER LE PRINCIPAL MOTEUR DE LA CROISSANCE AU LUXEMBOURG ?

DEPARTEMENT DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES
DOCUMENT DE TRAVAIL N° 660

Par
Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti et Jens Høj

Les Documents de travail du Département des Affaires économiques sont disponibles sur notre site Internet: www.oecd.org/eco/documentdetravail.

JT03258267

Document complet disponible sur OLIS dans son format d'origine
Complete document available on OLIS in its original format

Français - Or. Anglais

ABSTRACT/ RÉSUMÉ**Can the financial sector continue to be the main growth engine in Luxembourg?**

The financial sector has emerged as the main economic engine over the past two decades. The comparative advantages of placing financial activities in Luxembourg have mostly been in terms of an adaptive legislative and regulatory framework and low taxation. As a result, Luxembourg is today one of the main international centres for investment funds. Besides the sector's direct and indirect employment effects, the most important effect is the large tax revenue generating capacity of the sector, accounting directly for over 20% of aggregate tax revenues. On the other hand, these tax revenues are volatile as the sector is highly sensitive to developments in international financial markets. Indeed, past downturns in international financial markets have tended to lead to a sharp slowdown of growth in the economy as well as in revenues, pointing to potential large risks associated with the current turmoil in international financial markets. Besides these short-term considerations, a lower trend growth rate of the sector is likely over the medium term. The main activities of the sector are in middle and back offices dealing with financial administration which, with new IT technologies, will tend to be increasingly outsourced. At the same time, the sector is having problems in attracting highly specialised talent to enter higher value front office activities. Over the longer term, international competition will continue to exert pressures that may eventually erode Luxembourg's position. The extent of the decline in the sector's trend growth depends on the ability to maintain and expand the attractiveness of investing and working in Luxembourg. Achieving this will depend on being able to adjust tax, infrastructure, and housing policies to attract foreign talent while updating and increasing the transparency of financial sector regulation.

This Working Paper relates to the 2008 *OECD Economic Survey of Luxembourg* (www.oecd.org/eco/surveys/luxembourg).

JEL classification: G15; G18; G21; G24.

Keywords: Financial sector; Luxembourg; comparative advantages; public finances; economic growth.

* * * * *

Le secteur financier peut-il rester le principal moteur de la croissance au Luxembourg ?

Le secteur financier a été le principal moteur de l'économie au cours des deux dernières décennies. Les avantages comparatifs du Luxembourg en matière d'activités financières résident essentiellement dans le caractère évolutif de son cadre législatif et réglementaire ainsi que dans le faible niveau de sa fiscalité. En conséquence, le Luxembourg est aujourd'hui un des principaux centres internationaux pour les fonds d'investissement. Au-delà des effets directs et indirects de ce secteur d'activité sur l'emploi, sa retombée la plus importante est l'ampleur des recettes fiscales qu'il permet aux pouvoirs publics d'engranger, puisqu'il représente directement plus de 20 % de l'ensemble des rentrées d'impôts. Cela dit, ces recettes fiscales sont très fluctuantes, dans la mesure où ce secteur est extrêmement sensible à l'évolution des marchés de capitaux internationaux. De fait, les contractions intervenues par le passé sur ces marchés ont eu tendance à entraîner un net ralentissement de la croissance de l'économie luxembourgeoise ainsi que des revenus du secteur financier, ce qui laisse à penser que les risques associés aux turbulences financières internationales actuelles sont très substantiels. Au-delà de ces considérations à court terme, le taux de croissance tendanciel du secteur va probablement diminuer à moyen terme. Les principales activités du secteur sont les prestations d'administration financière correspondant aux services de suivi de marché et de post-marché, que les nouvelles technologies de l'information permettront de délocaliser de plus en plus. Par ailleurs, le secteur a des difficultés à attirer des spécialistes hautement qualifiés pour prendre pied dans le domaine plus rémunérateur des activités de service de clientèle. À plus long terme, la concurrence internationale continuera à exercer des pressions qui pourraient finir par remettre en cause la position du Luxembourg. L'ampleur du déclin de la croissance tendancielle du secteur financier dépendra de la capacité du Luxembourg à préserver et renforcer l'attrait qu'il exerce sur les investisseurs et les travailleurs. Pour ce faire, les autorités devront parvenir à adapter leurs politiques dans les domaines de la fiscalité, des infrastructures et du logement pour attirer des étrangers très compétents, tout en révisant la réglementation du secteur financier et en renforçant sa transparence.

Ce Document de travail se rapporte à l'*Étude économique de l'OCDE du Luxembourg, 2008* (www.oecd.org/eco/etudes/luxembourg).

Classification JEL : G15 ; G18 ; G21 ; G24.

Mots clés: secteur financier ; Luxembourg ; avantages comparatifs ; finances publiques ; croissance économique.

Copyright OECD 2008

**Application for permission to reproduce or translate all, or part of, this material should be made to:
Head of Publications Service, OECD, 2 rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.**

TABLE DES MATIÈRES

Le secteur financier luxembourgeois : dépendance et enjeux.....	5
L'économie luxembourgeoise est fortement dépendante du secteur financier.....	6
Les revenus du secteur financier sont très sensibles au cycle financier international	11
Développer les avantages concurrentiels de la place financière	12
La gestion de patrimoine et l'attraction de l'épargne de la clientèle individuelle	13
Effets intersectoriels, localisation et emploi	17
Développement de la place financière : enjeux et stratégies	20
Bibliographie	24
Annexe A. Modélisation non linéaire de la relation : indice boursier européen –revenus bancaires et détection de changement de régimes	26
<i>Bibliographie</i>	28
Annexe B . Principales recommandations de l'examen territorial de luxembourg effectué par l'OCDE	29
Mesures concernant la construction :	29
Mesures concernant les migrations journalières :	29
Mesures d'aménagement du territoire :	29
Mobilisation de ressources humaines et budgétaires adéquates :	30
 Boxes	
1. La place bancaire et financière luxembourgeoise : quelques comparaisons internationales.....	5
2. Effets de la crise boursière de 2001-2002	9
3. L'ascension de la place financière luxembourgeoise.....	13
4. Les dispositions réglementaires applicables aux étrangers au Luxembourg.....	19
5. Résumé des recommandations concernant le secteur financier	23
 Figures	
1. Le secteur financier dans une perspective internationale.....	6
2. Évolution des recettes fiscales en provenance du secteur financier.....	8
3. Revenus nets bancaires (revenus de commissions et de transactions)	10
4. Évolution des revenus nets bancaires et des marchés boursiers européens	11

LE SECTEUR FINANCIER PEUT-IL RESTER LE PRINCIPAL MOTEUR DE LA CROISSANCE AU LUXEMBOURG ?

par

Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti et Jens Høj¹

Le secteur financier luxembourgeois : dépendance et enjeux

1. Bien peu de pays de l'OCDE, voire aucun, sont aussi dépendants à l'égard d'une seule branche d'activité que le Luxembourg l'est vis-à-vis du secteur financier. Celui-ci a été le principal moteur de l'économie, alimentant non seulement la croissance de l'emploi dans le secteur même, mais aussi dans les activités connexes de services aux entreprises. Cette dernière décennie, le dynamisme des recettes fiscales provenant de ce secteur a contribué à financer l'expansion du secteur public même si sa part a diminué relativement au PIB, et une solide situation budgétaire à court terme a été réalisée. Nous nous demanderons dans ce chapitre si l'économie peut conserver comme principal moteur le secteur financier. Le chapitre s'ouvre sur une évaluation de l'intensité de cette dépendance, puis nous examinons la sensibilité du secteur à l'évolution des marchés de capitaux internationaux. Nous détaillons dans un troisième temps l'évolution du secteur et de ses activités, pour pouvoir ensuite mesurer les défis qui s'y font jour. Enfin, nous examinons différentes stratégies destinées à préserver le dynamisme de ce secteur, avant de conclure par une série de recommandations à l'intention des pouvoirs publics.

2. La place bancaire et financière luxembourgeoise s'est surtout développée depuis le début des années 80, période de libéralisation et d'intégration des marchés financiers, pour parvenir aujourd'hui à une situation de premier rang, principalement pour la gestion d'actifs (encadré 1). Ainsi, dans le secteur des fonds d'investissement, le Luxembourg est actuellement le second centre financier du monde, après New York, pour les actifs gérés par des organismes de placement collectif. La spécialité de la place luxembourgeoise est la gestion de patrimoine, mais les activités d'ingénierie financière (holdings, domiciliation, réassurance, titrisation...) prennent de l'importance. Outre les 157 banques présentes sur la place, quelque 30 000 sociétés dites « entités à vocation spéciale » sont enregistrées au Luxembourg (Schuller, 2005).

Encadré 1. La place bancaire et financière luxembourgeoise : quelques comparaisons internationales

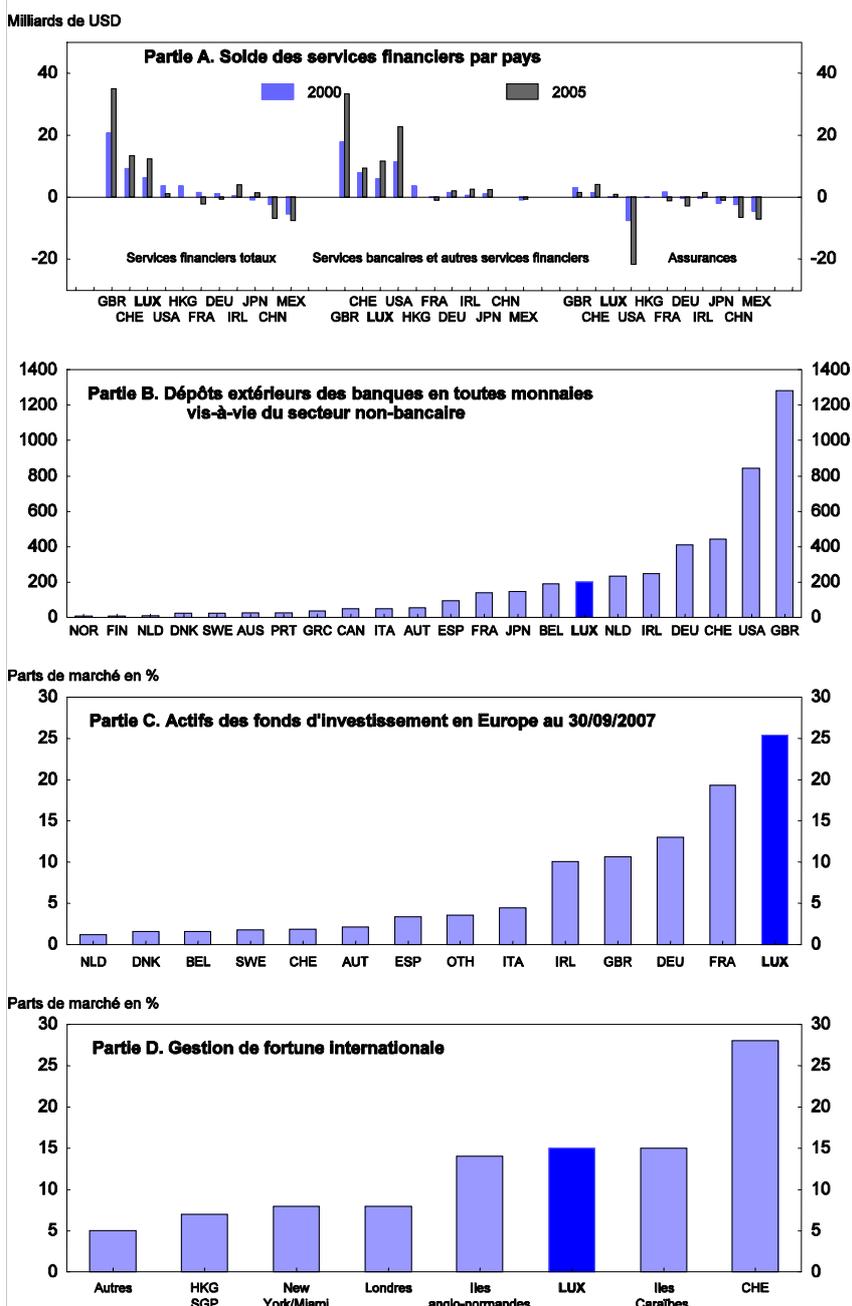
En l'absence d'indice synthétique, la comparaison des centres financiers internationaux est généralement établie à partir de leur capitalisation boursière. Sur la base de ce critère, le Luxembourg n'apparaît pas comme un centre important. La capitalisation de la bourse de Luxembourg n'atteint que 2 % de celle d'Euronext ou de Londres. En revanche, la place luxembourgeoise joue un rôle majeur dans son principal domaine d'activité : l'administration et la gestion de l'épargne en provenance du marché international.

- Le Luxembourg se caractérise, comme le Royaume-Uni et la Suisse, par de volumineuses exportations nettes de services financiers (banques et assurance) (graphique 1, partie A).
- Le Luxembourg se classe au neuvième rang des pays considérés en termes de dépôts étrangers en provenance du secteur non bancaire (graphique 1, partie B).

1. Arnaud Bourgain et Patrice Pieretti sont respectivement professeur adjoint et professeur, au Centre de recherche pour l'analyse économique de l'Université du Luxembourg. Jens Høj est le Chef du Bureau des pays du Bénélux à l'OCDE. Ce travail a été initialement réalisé pour l'*Étude économique sur le Luxembourg* de l'OCDE publiée en juillet 2008 sous l'autorité du Comité d'examen des situations économiques et des problèmes de développement de l'OCDE. L'auteur est redevable à Patrick Lenain pour ses précieux commentaires et pour son aide sur ce travail. L'auteur remercie également ses collègues de l'OCDE Val Koromzay, Andrew Dean, Jean-Luc Schneider, Ekkehard Ernst and Cindy Veiga Nunes pour leurs commentaires utiles ainsi que Laure Meuro pour l'aide à la recherche et Heloise Wickramanayake pour l'assistance technique.

- Le Luxembourg est la première place européenne en termes de montant d'actifs gérés par les fonds d'investissement – 25 % du marché européen et 29 % du marché des organismes de placement collectif en valeurs mobilières (OPCVM) – et la deuxième mondiale (graphique 1, partie C).
- D'après des cabinets de consultants de premier plan, le Luxembourg se classe au troisième rang des places financières considérées en termes de part de marché dans le secteur de la gestion internationale de patrimoine (graphique 1, partie D).

Graphique 1. Le secteur financier dans une perspective internationale



Sources : International Financial Services London (IFSL), à partir de données du Fonds monétaire international (FMI) ; Banque des règlements internationaux (BRI) ; *European Fund and Asset Management Association* (EFAMA, Association européenne de la gestion d'actifs et de fonds) ; Boston Consulting Group.

L'économie luxembourgeoise est fortement dépendante du secteur financier

3. La définition du contour du secteur financier n'est pas une question anodine. Aux banques et assurances s'ajoutent les sociétés de gestion d'organismes de placement collectif (OPC) et les professionnels du secteur financier (PSF), catégorie en pleine expansion composée d'entreprises d'investissement (gestionnaires de fortune, commissionnaires, dépositaires, distributeurs de parts d'OPC, etc.) et d'autres entreprises connexes ou complémentaires du secteur financier (courtiers, conseillers en opérations financières, domiciliataires de sociétés, etc.). De plus, un pôle d'activités financières est entouré d'une multitude de fournisseurs de services très divers, dont certains sont directement liés aux services financiers (les fournisseurs de services informatiques, les cabinets d'audit et de conseil, les sociétés d'administration de fonds d'investissement, les organismes de compensation et de règlement, les fiduciaires, les avocats d'affaires et les notaires).

4. Selon des estimations économétriques des répercussions du secteur financier sur l'économie, une baisse de 1 % de la valeur ajoutée (en termes réels) de ce secteur aurait un impact négatif sur l'ensemble de l'économie luxembourgeoise de - 0.6 % (STATEC, 2008)². En outre, le secteur financier joue un rôle considérable en termes de recettes fiscales, qui se déclinent en quatre principales contributions. Aux impôts sur les bénéficiaires, versés par les banques, les organismes d'assurance et autres institutions financières, s'ajoutent les recettes de la « taxe d'abonnement » sur les titres de sociétés. Cette taxe d'abonnement est annuelle et porte essentiellement sur les OPC. Son taux normal s'élève à 0.05 % des avoirs nets, mais certains types d'OPC bénéficient d'un taux réduit s'établissant à 0.01 % des actifs nets, voire d'une exonération. Pour l'année 2006, la contribution « directe » du secteur financier s'élevait à 22.5 % des recettes fiscales totales (y compris les impôts locaux) (tableau 1).

Tableau 1. Recettes fiscales en provenance du secteur financier

	Montant (millions EUR)	En % des recettes fiscales totales des administrations publiques
Impôt sur les bénéficiaires et impôts divers versés par les banques	904	10.4
Impôts sur les bénéficiaires versés par les organismes d'assurance et de réassurance	115.2	1.3
Impôts sur les bénéficiaires versés par les PSF et sociétés de gestion	288	4.4
Taxe d'abonnement sur les titres de sociétés	651.1	7.5
Total		22.5

Source : Commission de surveillance du secteur financier (CSSF), Commissariat aux assurances (CAA) et Service central de la statistique et des études économiques (STATEC).

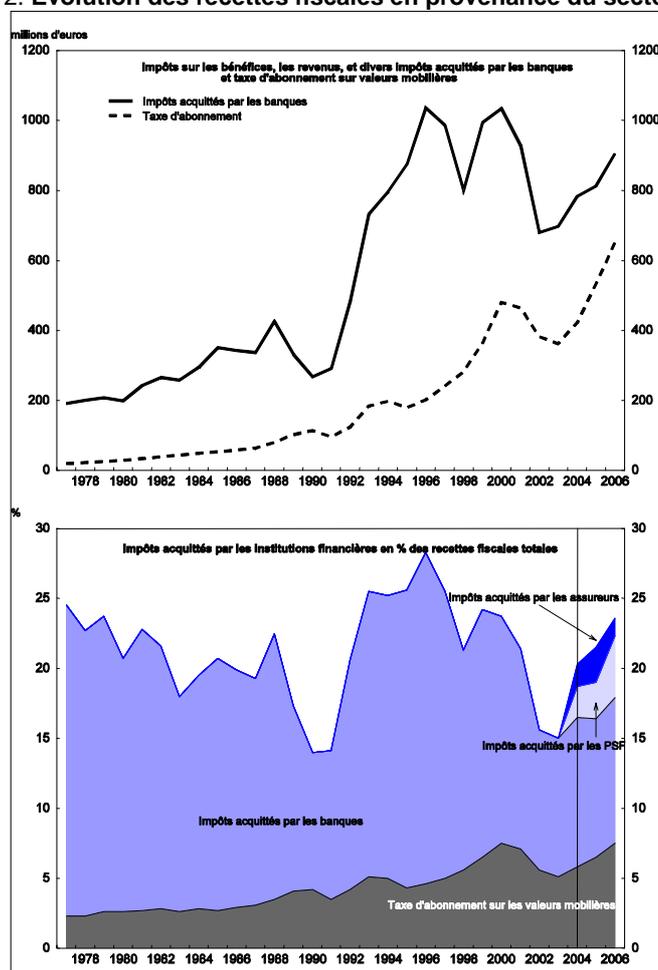
5. Les deux principales formes de recettes fiscales (impôts versés par les banques et taxe d'abonnement) ont fortement augmenté (en particulier au cours des années 90) et ont été relativement fluctuantes (graphique 2, partie A). À cet égard, trois chocs conjoncturels apparaissent assez nettement, reflétant une vulnérabilité vis-à-vis des turbulences observées sur les marchés financiers internationaux. En 1989-90 et en 1998, les banques ont fortement accru leurs provisions compte tenu de la montée des risques sur les bourses de valeur (situation de l'Union soviétique en 1990, et crises asiatique et latino-américaine en 1998)³. Compte tenu également d'autres facteurs, notamment une réduction de près de deux points de

2. Il existe en outre des effets intersectoriels à l'origine d'une dynamique de croissance importante, qui prennent notamment la forme d'externalités d'information, d'externalités du marché du travail (liées à la concentration du marché de l'emploi) et d'externalités de localisation (découlant des achats de consommations intermédiaires).

3. La constitution nette de provisions des banques a augmenté de 308 % en 1997 et de 71 % en 1998 (voir les rapports annuels de la Banque centrale du Luxembourg).

l'impôt sur les sociétés, les impôts versés par les banques ont décliné de 19 % en 1998. Le sévère choc boursier de 2001-02 (encadré 2) a touché à la fois les recettes de l'impôt sur les bénéfices provenant des banques et celles de la taxe d'abonnement. Les bénéfices des banques avant provisions ont bien résisté à la dégradation boursière internationale en 2001-02, mais la forte augmentation des provisions (82 %) a fait baisser les impôts versés de 22,6 %. Lors de ce choc, la taxe d'abonnement s'est, quant à elle, révélée très vulnérable, puisque ses recettes ont diminué de 25 % entre 2000 et 2002, avant de s'accroître de nouveau de 79 % entre 2003 et 2006. En conséquence, la part des impôts acquittés par le secteur financier a été très fluctuante (graphique 2, partie B). Les recettes en provenance des PSF ainsi que des assurances ont été ajoutées sur les graphiques pour les années très récentes, afin d'observer l'accroissement de ces activités connexes, qui est en partie lié au fait que davantage d'activités d'intermédiation financière sont soustraitées aux PSF – une tendance qui peut expliquer en partie la baisse de la part relative des impôts versés par les banques dans les recettes fiscales totales⁴. Cela se traduit par une volatilité des recettes publiques plus forte que dans d'autres pays. Ainsi, au cours de la période 1991-2006, l'écart-type des soldes des administrations publiques a atteint 2,2 % du PIB au Luxembourg, alors qu'il s'est limité à 1,3 % en Allemagne et 1,4 % en France (BCL, 2007).

Graphique 2. **Évolution des recettes fiscales en provenance du secteur financier**



Source: Service central de la statistique et des études économiques (STATEC), Banque centrale du Luxembourg (BCL) et Commission de surveillance du secteur financier (CSSF).

4. La loi du 2 août 2003 ayant réorganisé le secteur des PSF, on ne dispose de données homogènes sur ce secteur qu'à partir de 2004.

Encadré 2. Effets de la crise boursière de 2001-2002

La forte baisse des indices boursiers attribuable à « l'éclatement de la bulle internet » ainsi qu'à quelques scandales financiers (Enron, Tyco, Andersen, etc.) a duré de fin 2000 jusqu'à début 2003 (sachant que ce déclin a principalement correspondu aux années 2001 et 2002). De la fin du 3^e trimestre 2000 à la fin du 1^{er} trimestre 2003, les baisses enregistrées par les indices boursiers ont été de -57 % pour le DJ EURO Stoxx 50, de -62 % pour le DAX, de -56 % pour le CAC40, et de -46 % pour le Swiss Market Index.

Dans les recettes des banques, les revenus nets hors marges d'intérêts – comprenant essentiellement les revenus de commissions et de transactions – sont par nature davantage dépendants des fluctuations résultant des turbulences boursières internationales. À la suite de la baisse des cours de 2001-2002, ces revenus nets bancaires ont diminué entre fin 2001 et fin 2003 de 30 % en Allemagne, de 19 % en Belgique, de 9 % en France, de 4 % au Luxembourg, et de 20 % en Suisse. Le graphique 3 ci-dessous illustre l'évolution des revenus nets bancaires dans ces pays, et de l'indice européen DJ EURO Stoxx 50. Ces données doivent être interprétées avec prudence, car la part des revenus de commissions et de transactions dans les revenus bancaires totaux est sensiblement différente d'un pays à l'autre (elle s'établissait par exemple à 61 % en Suisse et à 34 % en Allemagne en 2005).

Les revenus nets bancaires des établissements luxembourgeois ont été affectés par la chute des cours boursiers de 2001-02, mais ils n'ont pas été plus sensibles à cette baisse que dans les pays européens voisins. Du 31 décembre 2001 au 31 décembre 2003, la baisse du volume de l'activité bancaire, le total des bilans des établissements de crédit a diminué de 9 %. Comme indiqué précédemment, l'année 2002 a été marquée par une forte baisse des recettes fiscales luxembourgeoises.

Par ailleurs, l'emploi dans le secteur des banques et des professionnels du secteur financier (PSF) a enregistré un recul de 4 % entre fin 2001 et fin 2003, essentiellement imputable au secteur bancaire. Par contre, pour l'année 2002, les turbulences boursières n'expliquent pas à elle seules la baisse de l'emploi bancaire. Selon la Banque centrale du Luxembourg (BCL), la vague de fusions bancaires, particulièrement importante à cette période, est responsable de 50 % environ des pertes d'emplois bancaires. De plus, le processus d'externalisation de certaines fonctions a eu une influence sur le nombre d'emplois purement bancaires (BCL, 2003).

Les répercussions de la crise sur l'économie luxembourgeoise dans son ensemble ont pris la forme d'un ralentissement conjoncturel sensible. Les indicateurs fondamentaux ci-dessous ont enregistré des taux de croissance qui sont restés nettement positifs entre fin 2001 et fin 2003, quoique inférieurs à leurs taux annuels moyens sur la période 1995-2006 :

	Taux de variation annuels moyens entre fin 2001 et fin 2003	Taux de variation annuels moyens entre fin 1995 et fin 2006
PIB (à prix courants)	+6.8 %	+7.6 %
PIB (à prix constants)	+3 %	+5 %
Recettes fiscales	+4.3 %	+7
Emploi total	+2.5 %	+3.6 %

Source : Service central de la statistique et des études économiques (STATEC)

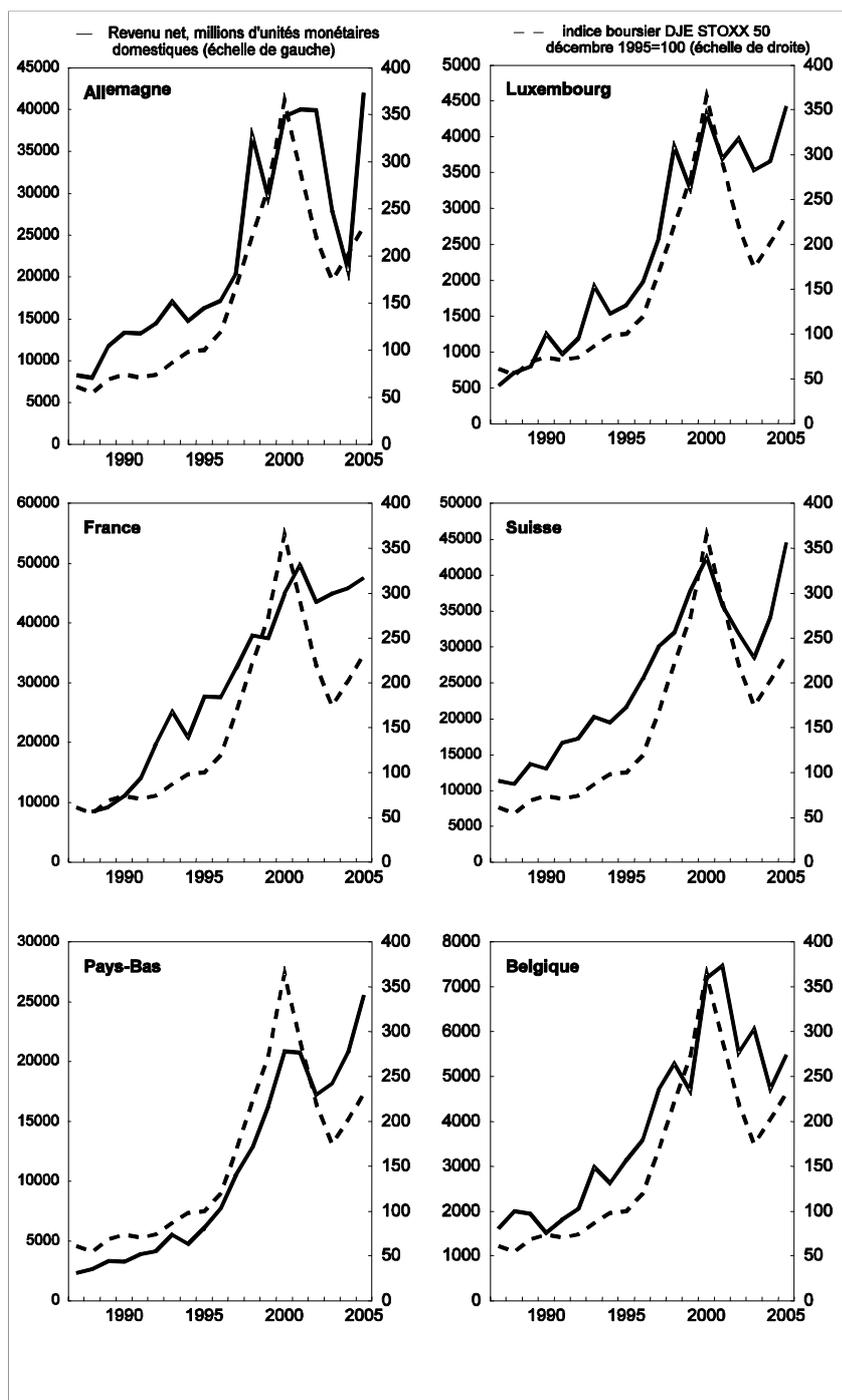
La reprise de l'activité financière luxembourgeoise qui a suivi la période de ralentissement (ainsi que l'illustre l'évolution de la valeur ajoutée à prix courants dans le secteur financier, qui a augmenté de 4 % en 2004, de 22 % en 2005 et de 31 % en 2006) s'explique en partie par le redressement des cours boursiers (graphique 4). Néanmoins, c'est aussi à partir de cette période (2004) qu'ont été déployés des efforts d'adaptation particuliers, caractérisés notamment par :

- la recherche d'une nouvelle clientèle dans le domaine de la gestion de patrimoine après l'adoption de la directive sur la fiscalité des revenus de l'épargne (voir ci-après) ;
- des innovations réglementaires et financières dans les domaines de la titrisation et du capital-risque ;

- la forte expansion de la gestion des fonds d'investissement et de produits comme l'assurance-vie.

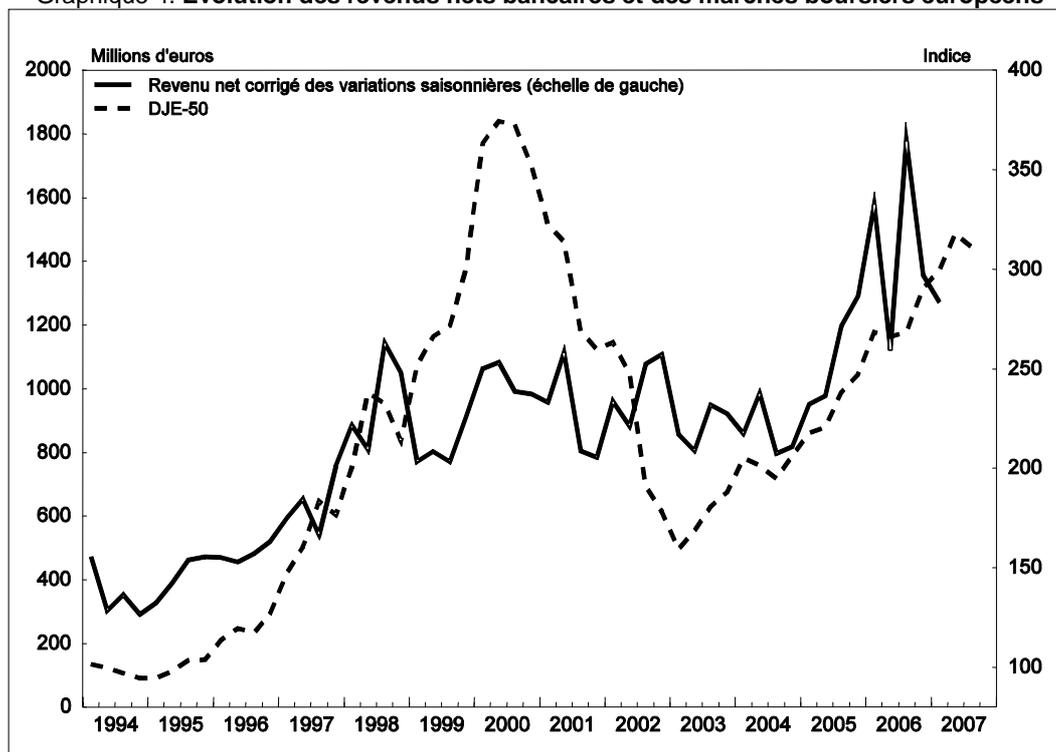
Il est toutefois difficile d'établir si ce mouvement a été stimulé par la sensibilité de l'activité financière de la place luxembourgeoise aux turbulences financières internationales. Par ailleurs, il serait abusif de juxtaposer purement et simplement les effets de la crise de 2001-02 sur les turbulences actuelles de la finance internationale, ces deux phénomènes pouvant avoir des caractéristiques distinctes en termes de propagation et de mécanismes de transmission.

Graphique 3. Revenus nets bancaires (revenus de commissions et de transactions)



Source: OCDE, Rentabilité des banques: Comptes des banques et Eurostat.

Graphique 4. Évolution des revenus nets bancaires et des marchés boursiers européens



Source: Banque centrale du Luxembourg (BCL) et Eurostat.

Les revenus du secteur financier sont très sensibles au cycle financier international

6. La structure des revenus du secteur financier luxembourgeois, et en particulier des banques, a considérablement évolué au cours des dernières décennies. Les revenus issus de l'intermédiation traditionnelle (marges d'intérêt) sont en constante diminution par rapport aux revenus nets provenant de commissions et de transactions. Alors que ces revenus nets ne représentaient que 15 % du produit bancaire au début des années 80, cette part s'élevait à 55 % en 2006, les commissions atteignant les deux tiers de ces revenus. Les commissions bancaires étant intimement liées à la valeur des actifs échangés et gérés, la question de la sensibilité des revenus aux fluctuations cycliques et aux turbulences des marchés boursiers internationaux devient de plus en plus importante. Et ce d'autant plus que le développement des autres activités financières, non bancaires, est largement fondé sur des transactions sur titres.

7. Selon des études économétriques sur la sensibilité des revenus bancaires aux chocs macroéconomiques et boursiers internationaux, la constitution de provisions est négativement corrélée au cycle macroéconomique européen, ce qui signifie que le provisionnement pour créances douteuses s'avère plus élevé dans les périodes de ralentissement (Rouabah, 2006 ; Lehmann et Manz, 2006)⁵. Dans une moindre mesure, une hausse des taux d'intérêt renforce également la constitution de provisions.⁶ Comme

5. On estime qu'une baisse de 10 % du taux de croissance trimestriel du PIB de la zone euro au trimestre précédent entraîne une augmentation des provisions de 4.33 %.

6. La marge d'intérêt peut avoir un effet procyclique en cas de hausse des taux d'intérêt, si les taux qui s'appliquent au passif des banques sont plus rigides que ceux qui s'appliquent à leur actif. Un accroissement des taux d'intérêt fait alors augmenter la marge d'intermédiation bancaire. Dans l'étude de Rouabah (2006), toutefois, les paramètres relatifs à la variation des taux d'intérêt sont non significatifs dans l'ensemble des

on pouvait s'y attendre, les résultats obtenus montrent que les revenus nets de commissions et de transactions sont significativement liés aux performances des marchés financiers (graphique 4). Une baisse de 10 % de l'indice boursier européen se traduit par une réduction moyenne des revenus nets de commissions et de transactions de près de 10 %, les grandes banques semblant plus sensibles que les petites. Néanmoins, ce lien paraît s'être affaibli (annexe A). Si l'on pose l'hypothèse qu'au moins 50 %⁷ d'une baisse des revenus nets de commissions et de transactions se répercutent sur la valeur ajoutée du secteur financier, compte tenu de la sensibilité calculée de l'ensemble de l'économie vis-à-vis du secteur financier (STATEC, 2008), une baisse durable de 1 % de l'indice boursier européen aurait un impact de - 0.15 % sur l'ensemble de l'économie luxembourgeoise au bout d'un an.⁸

8. S'agissant de la crise financière actuelle liée aux crédits hypothécaires à risque aux États-Unis, son impact sur le secteur financier luxembourgeois semble davantage indirect, c'est-à-dire lié à des effets de contagion, que direct, comme indiqué plus haut. Ces effets « indirects » restent néanmoins difficiles à saisir. Une baisse de la confiance envers l'activité financière de titrisation pourrait être de mauvais augure pour le « jeune » marché luxembourgeois de la titrisation. D'après les résultats des établissements bancaires des troisième et quatrième trimestres 2007, les revenus tirés des activités de fonds d'investissement et de la gestion de patrimoine ne paraissent pas encore réellement touchés par la crise financière. En fait, pour l'ensemble de 2007, les revenus provenant de commissions sont en augmentation de 8.8 %⁹. Cependant, les turbulences sur les marchés financiers internationaux ont des effets négatifs de contagion sur l'ensemble des places bancaires. Ainsi, du fait de l'assèchement du marché interbancaire international, les revenus d'intérêts sur les opérations de crédit interbancaire sont faibles depuis le troisième trimestre 2007. Les institutions financières vont subir « mécaniquement » des moins-values sur leur portefeuille d'immobilisations financières. Les provisions nettes des banques luxembourgeoises étaient de ce fait en forte augmentation au 31 décembre 2007.

Développer les avantages concurrentiels de la place financière

9. Le développement du secteur financier luxembourgeois repose fortement de longue date sur la création d'avantages fiscaux, ainsi que sur la capacité du Luxembourg à acquérir un « avantage d'antériorité » réglementaire (encadré 3). Reste que ces avantages fiscaux sont de plus en plus nombreux à être progressivement supprimés. Aussi, l'expansion future des trois principales activités du secteur financier (à savoir la gestion de patrimoine, les fonds d'investissement et l'ingénierie financière) dépendra pour beaucoup de la poursuite de l'évolution du cadre réglementaire au Luxembourg. En outre, les règles fiscales devront être révisées du fait de la suppression progressive des avantages fiscaux susmentionnés. Nous examinerons ci-après les avantages concurrentiels de ces activités.

estimations, qu'elles soient statiques ou dynamiques, ce qui s'explique probablement par un comportement d'ajustement rapide des taux sur les engagements en cas de modification des taux sur les avoirs.

7. La part des revenus bancaires hors intérêts représente 55 % du produit bancaire total, et d'autres institutions que les banques se livrent à des opérations étroitement liées au marché boursier international.
8. En testant la non-linéarité de la relation entre revenus bancaires et évolution des marchés boursiers, ainsi que la présence éventuelle de plusieurs régimes dans leur évolution conjointe, on constate qu'un modèle non linéaire offre de meilleurs résultats qu'un modèle linéaire (annexe A). De plus, un changement de régime est confirmé par les tests statistiques. Un premier régime couvre la période 1994–1998/1, pour laquelle la corrélation obtenue est plus élevée (coefficient de corrélation de 0.89) que pour le second régime (0.26), qui couvre la période 1998/2–2007/3 et englobe notamment la phase plus tourmentée. Cette mesure économétrique vient nuancer la conclusion d'une forte dépendance des revenus bancaires à l'égard des performances boursières, sans toutefois remettre en cause son existence.
9. Communiqué de presse du 18 janvier 2008 de la CSSF sur la version provisoire des comptes de profits et pertes des établissements de crédit au 31 décembre 2007.

La gestion de patrimoine et l'attraction de l'épargne de la clientèle individuelle

10. La gestion de patrimoine et la gestion individuelle d'actifs ont commencé à se développer au Luxembourg au début des années 80, sur la base d'une clientèle étrangère tirant parti du cadre juridique luxembourgeois, à savoir la présence d'un secret bancaire bien établi (article 458 du Code pénal), la non-imposition des revenus d'épargne des non-résidents, et la coopération internationale en matière fiscales sur le principe de double incrimination¹⁰. Les obligations au porteur étaient à l'époque largement répandues au sein d'une clientèle étrangère qui n'était pas nécessairement cliente des banques auprès desquelles elles étaient acquises. Les institutions bancaires ont développé par la suite de plus en plus de produits structurés pour élargir leur clientèle, en commençant notamment par les actions au porteur de société d'investissement à capital variable (SICAV) (voir ci-après), avant de passer à d'autres fonds d'investissement plus sophistiqués. Les règles fiscales ont été modifiées dans ce domaine par la directive européenne sur la fiscalité des revenus de l'épargne, entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2005 et destinée à harmoniser les mécanismes de taxation de l'épargne (en faisant en sorte que les revenus de l'épargne des personnes physiques soient imposés dans le pays de résidence), tout en laissant chaque État fixer son propre taux pour ses résidents¹¹.

Encadré 3. L'ascension de la place financière luxembourgeoise

Le Luxembourg a entamé son ascension en tant que place financière au début des années 60 par l'activité de syndication de prêts internationaux. L'introduction de la taxe de péréquation des taux d'intérêt aux États-Unis en 1963 ayant un effet dissuasif sur l'émission d'emprunts internationaux sur le marché financier de New York, les grandes banques américaines de l'époque cherchèrent à créer un marché des capitaux en Europe. Dans la mesure où les autres centres financiers, comme Londres, Zurich et Amsterdam, avaient alors des réglementations plus restrictives, le choix des banques s'est porté sur le Luxembourg, qui avait mis en place dès la fin des années 20 une législation bancaire beaucoup moins contraignante que dans la majorité des autres pays. Le Luxembourg s'est alors transformé en centre de cotation et de dépôt des émissions internationales en eurodollars, la City de Londres se spécialisant, quant à elle, dans les émissions. C'est à partir de cette période que le nombre de banques installées au Luxembourg a commencé à s'accroître, tendance qui a été renforcée par l'arrivée massive dès 1967 de banques scandinaves et allemandes venant profiter, entre autres, de l'absence de réserves obligatoires.

Au début des années 80, la crise de la dette des pays d'Amérique latine a rendu nécessaire une diversification de ce secteur d'activité. Les pays voisins appliquant des dispositions fiscales plus contraignantes, la gestion de patrimoine s'est fortement développée au Luxembourg à partir de cette décennie, notamment en raison d'un haut niveau de confidentialité (associé à l'application de règles strictes en matière de secret bancaire). La transposition rapide des directives européennes, que l'on peut assimiler à un « avantage d'antériorité », a également permis de développer au Luxembourg un marché international des fonds d'investissement. Parallèlement à l'expansion des activités financières liées à une clientèle individuelle, la place luxembourgeoise s'est positionnée sur le créneau des services d'ingénierie financière. Le législateur ayant permis la constitution de nombreux types de sociétés spécialisées dans les montages financiers, le Luxembourg est devenu un des lieux d'implantation favoris de sociétés financières.

10. En matière d'entraide judiciaire, certains pays appliquent le principe de double incrimination. Pour que l'entraide puisse être fournie au pays requérant, il doit être établi que l'acte faisant l'objet de l'enquête constituerait une infraction pénale selon la loi du pays requis s'il se produisait dans ce pays. En matière fiscale, le Luxembourg et la Suisse sont identifiés (OCDE, 2003) comme des pays où une définition restrictive de la fraude fiscale, conjuguée à l'application du principe de double incrimination, limite sensiblement la possibilité d'échanger des renseignements dans les affaires fiscales à caractère pénal avec la grande majorité des pays de l'OCDE.
11. En vertu de ces nouvelles règles, chaque État membre de l'Union européenne (UE) doit informer ses partenaires européens du montant des intérêts versés par les organismes financiers domiciliés sur son territoire à des non-résidents originaires de l'UE. C'est le principe de l'échange automatique d'informations. Sur la base de ces informations, les épargnants non résidents (européens) sont imposés dans leur pays de résidence sur leurs revenus d'intérêts provenant de l'étranger.

11. Le Luxembourg (de même que l'Autriche et la Belgique) a obtenu de ne pas avoir à appliquer le mécanisme d'échange automatique d'informations prévu par la directive, en instaurant en lieu et place une retenue à la source sur les revenus de certains produits. Le taux de ce prélèvement doit augmenter progressivement selon le calendrier suivant : 15 % jusqu'au 1^{er} juillet 2008, 20 % jusqu'au 1^{er} janvier 2011, et 35 % à partir de cette date. La part des montants collectés revenant au pays de résidence de l'épargnant est de 75 %, tandis que les 25 % restants sont attribués au pays collecteur. Cette retenue à la source, non libératoire, est une mesure transitoire devant être remplacée en principe par l'échange automatique d'informations, sous réserve que plusieurs autres pays appliquent des mesures équivalentes. Les négociations devant reprendre en 2011, les autorités luxembourgeoises ont ainsi obtenu la préservation du secret bancaire au moins jusqu'à cette date – encore qu'après le scandale fiscal du Liechtenstein, des voix se soient élevées pour demander que la directive soit révisée sans attendre. Certaines clauses des accords conclus sont apparues cruciales : seuls les produits à revenu fixe sont concernés par cette retenue à la source, auxquels sont uniquement assujettis les particuliers, et les contrats d'assurance-vie sont également exclus de son champ d'application. Les professionnels de la finance estiment par conséquent que les fuites de capitaux liées à la directive sont restées principalement limitées à de petits épargnants, et que l'épargne a été réorientée à partir de simples produits de taux vers des produits plus sophistiqués, à plus haute valeur ajoutée, non soumis à la retenue à la source. Il s'agit notamment de produits structurés (à capital garanti, indexé ou optionnel) et de fonds d'investissement spécifiques – tels que les fonds spéculatifs, les fonds immobiliers ou les fonds de capital-risque, etc...

12. Une autre évolution récente tient au fait que la gestion individualisée s'oriente vers des formules de produits considérés comme « haut de gamme », telles que le « *family office* ». Inspiré de l'expérience suisse, le « *family office* » est une formule de gestion privée de patrimoine axée sur un objectif d'optimisation fiscale, dans laquelle le banquier offre une large palette de services à ses clients fortunés, qui appartiennent généralement à une même famille. Le développement de ces produits dans le domaine de la gestion de patrimoine a alimenté la croissance du secteur, où les actifs en dépôts ont crû de 60 % de 2003 à 2007 (Weimerskirch et Flatter, 2007)¹². L'assurance-vie en libre prestation de services (LPS) constitue un autre produit en expansion rapide. Il n'est pas soumis à la retenue à la source et s'adresse aux non-résidents originaires de l'UE. Les primes émises *via* la LPS représentent aujourd'hui près de 95 % des primes émises par les assureurs-vie luxembourgeois, qui distribuent près de la moitié des contrats d'assurance-vie en LPS au sein de l'Espace économique européen (EEE). Les actifs des contrats d'assurance-vie étant souvent investis *via* des fonds d'investissement, la présence d'un grand nombre de promoteurs de fonds a permis de développer le secteur de l'assurance-vie (professionnels qualifiés, supports d'investissement sous-jacents, etc.). De même, dans le cadre de la gestion de patrimoine, les assureurs distribuent des contrats auprès de clients institutionnels (banques), qui les utilisent à leur tour en tant qu'éléments de structuration du patrimoine de leurs clients, de sorte que les assureurs jouent le rôle de fournisseurs de produits intermédiaires vis-à-vis des banques. Cette évolution a été favorisée par la liberté de choix du type d'actifs sous-jacents offerte par la législation luxembourgeoise, ainsi que par l'application du secret bancaire au secteur des assurances.

Le secteur des fonds d'investissement

13. Le secteur des fonds d'investissement s'est développé grâce à l'adoption de nouvelles dispositions législatives. Au début des années 80, les pouvoirs publics luxembourgeois ont pris conscience de l'intérêt du projet de directive européenne réglementant les fonds et leur distribution, ce qui les a amenés à adopter en 1983 une loi favorisant le développement des instruments de placement. Deux ans plus tard est entrée en vigueur la directive de 1985 sur les organismes de placement collectif en valeurs mobilières

12. Au cours de la période 2003-07, le montant moyen des actifs par client a augmenté de 28 % pour atteindre 1 million EUR, tandis que c'est le segment des portefeuilles de plus de 10 millions EUR qui a le plus rapidement augmenté. Parallèlement, les banques dont l'actif moyen par client était supérieur à 1 million EUR ont affiché une rentabilité double de celle de leurs concurrents ayant de plus petits clients.

(dite « OPCVM I »), qui était la première directive réglementant au niveau européen un produit financier et créant un « passeport européen ». La directive a été transposée dans le droit luxembourgeois en 1988¹³. Pendant quelques années, le Luxembourg a été le seul pays de l'UE à offrir le passeport européen aux fonds d'investissement autorisés sur son territoire. De ce fait, de nombreux promoteurs, originaires ou non de l'Union européenne, sont venus y domicilier leurs fonds, afin de pouvoir en distribuer les parts sur le marché des autres États membres. Des banques n'exerçant que l'activité de banque dépositaire ont été créées, de même que des cabinets d'audit, des réviseurs d'entreprises, des sociétés spécialisées dans la publication de rapports, des agents de transfert, et d'autres services de conseil. Cette concentration a permis de développer un véritable savoir-faire, renforçant l'attrait exercé par le Luxembourg sur les promoteurs. Cela a débouché sur la création d'un pôle d'excellence au sein des banques luxembourgeoises, et permis au Luxembourg de devenir le second promoteur international de fonds d'investissement (en termes d'actifs gérés) derrière les États-Unis et avant la France.

14. Le secteur des fonds d'investissement a également bénéficié d'autres modifications du cadre réglementaire. Ainsi, en juin 1999, le Luxembourg a été le premier pays d'Europe à adopter une loi sur les fonds de pension internationaux. Le cadre juridique mis en place prévoit la création de deux véhicules financiers susceptibles d'accueillir des fonds à prestations définies ou à cotisations définies, pour le compte de sociétés industrielles ou commerciales internationales : les sociétés d'épargne-pension à capital variable (SEPCAV) et les associations d'épargne-pension (ASSEP)¹⁴. Ce cadre juridique est entièrement distinct de la loi régissant l'organisation des fonds de pension des salariés nationaux. Une directive européenne récente (2003/41/CE), transposée en droit luxembourgeois en 2005, a instauré un cadre législatif communautaire relatif aux fonds de pension paneuropéens. Les entreprises multinationales établies dans différents pays de l'UE ont ainsi la possibilité d'établir un fonds de pension unique, permettant de gérer divers plans de pension dans d'autres États membres de l'Union Européenne. Cela dit, des sources appartenant au secteur jugent peu probable que ces fonds paneuropéens se développent à grande échelle, du fait des entraves fiscales et réglementaires en place. En février 2007, une loi sur les fonds d'investissement spécialisés (destinés à une clientèle professionnelle) a instauré pour ces fonds une taxe d'abonnement alléger et des règles d'investissement plus souples que celles qui s'appliquent aux fonds conventionnels, ce qui les rend particulièrement attractifs pour la gestion alternative de type fonds spéculatif.

L'ingénierie financière

15. En 2007 a été créée une nouvelle forme de société financière : la société de gestion de patrimoine familial (SPF), destinée à remplacer la « holding 1929 » (H29)¹⁵. Le régime fiscal applicable aux SPF est

13. En 2002, le gouvernement a transposé la directive « OPCVM III », qui élargit l'éventail des produits bénéficiant du passeport européen, les fonds concernés ayant désormais la possibilité d'utiliser des produits plus complexes et plus risqués dans l'optique d'investissements stratégiques. Les innovations réalisées en matière de produits ont débouché sur l'apparition de nouveaux instruments, tels que les *fonds à compartiments multiples*, les *fonds de fonds*, les *fonds à capital garanti ou protégé*, les *fonds à cliquets*, les *fonds redistributifs*, les *fonds dédiés*, etc.

14. Les SEPCAV fonctionnent sur le modèle américain, c'est-à-dire que seule la contribution du cotisant est fixée à l'avance, le capital versé *in fine* dépendant uniquement des performances réalisées par les gestionnaires de ces avoirs. Les ASSEP fonctionnent, quant à elles, sur le principe de la répartition, selon le modèle européen. Dans la majorité des cas, la prestation finale est définie à l'avance, les cotisations étant fixées de telle sorte qu'elles couvrent les besoins au moment du paiement de la pension complémentaire.

15. La holding 1929 (H29) était un véhicule d'accueil de capitaux bénéficiant d'un régime fiscal favorable, en contrepartie d'un champ d'activités limité à la prise de participations dans d'autres sociétés, la gestion d'emprunts obligataires et la gestion de brevets et de licences sous certaines conditions. La holding ne pouvait exercer d'activités commerciales, sous peine de perdre de fait son régime fiscal. La Commission européenne ayant considéré en 2006 que le nouveau régime fiscal des H29 n'était pas conforme à la législation européenne sur les aides d'État, le gouvernement a décidé de supprimer progressivement ces structures d'ici à 2010. Les

pour l'essentiel identique à celui des H29 (absence d'impôt sur les dividendes versés aux non-résidents, absence d'impôt commercial communal et d'impôt sur la fortune, droit d'apport de 0.5 % (qui sera supprimé en 2009), taxe d'abonnement annuelle de 0.25 %, non-accès aux conventions de double imposition, etc.). Cependant, la SPF est réservée aux personnes physiques (ou à des intermédiaires agissant dans l'intérêt d'une ou de plusieurs personnes physiques), et son seul objet est l'administration et la gestion d'actifs financiers, à l'exclusion de toute activité commerciale. Cette restriction de la SPF aux personnes physiques doit la rendre compatible avec les règles européennes relatives aux aides d'État. Dès 1990 avaient été adoptées d'autres dispositions législatives autorisant la création de sociétés de participations financières (SOPARFI), en vue de remédier aux limites de la holding 1929 en tant que véhicule international d'ingénierie financière. Il s'agit d'une société commerciale ordinaire non soumise aux restrictions relatives à l'objet social, et ne bénéficiant pas du régime d'exonération fiscale des bénéficiaires. La SOPARFI peut donc exercer toutes les activités de la SPF, mais également avoir une activité connexe à la gestion de ses participations (conseils en gestion, financement, immobilier, etc.) ou toute autre activité commerciale ou industrielle. L'un des avantages de ce type de société pour l'investisseur est de rapatrier au Luxembourg, où elle est implantée, les revenus des participations financières qu'elle détient dans des sociétés/filiales étrangères et qui sont soumis à l'impôt luxembourgeois, en vue de les redistribuer aux actionnaires. Soumise à l'obligation fiscale illimitée, la SOPARFI bénéficie des conventions relatives à la double imposition et de la « directive mère-filiale » (directive du Conseil du 23 juillet 1990 concernant le régime fiscal commun applicable aux sociétés mères et filiales d'États membres différents). Grâce au régime fiscal commun prévu par cette directive, les dividendes distribués sont exonérés d'impôt (et, dans certains cas également, de la retenue à la source) dans le pays d'implantation de la société mère^{16,17}. Les prélèvements fiscaux sur les SOPARFI sont très légers, et les revenus qu'elles distribuent ne sont pas assujettis à la retenue à la source (dans les conditions indiquées à la note 15)¹⁸. De nombreux fonds de capital-investissement sont créés dans l'UE *via* une SOPARFI luxembourgeoise – ce qui illustre la manière dont le secteur financier a bénéficié de l'adaptation continue du cadre fiscal et réglementaire au Luxembourg.

H29 ont été exclues du champ d'application des conventions fiscales relatives à la double imposition et n'ont plus bénéficié du régime fiscal commun applicable aux sociétés-mères et à leurs filiales résidant dans l'UE. Cette caractéristique limitait donc l'utilisation des H29 en tant que moyen de structuration internationale des groupes. Ces structures étaient de fait principalement utilisées par des particuliers en tant que produits de gestion patrimoniale.

16. L'exemption de retenue à la source s'applique si les conditions suivantes sont remplies : a) la filiale est une société de capitaux résidente soumise à l'obligation fiscale illimitée ; b) la société mère est une société de capitaux soumise à l'obligation fiscale illimitée qui est résidente au Luxembourg, une société résidente d'un État membre de l'UE dont la forme juridique est visée à l'article 2 de la directive mères/filiales, un établissement stable d'une société relevant de l'article 2 de cette même directive, un établissement stable luxembourgeois ou une société de capitaux résidents d'un État avec lequel le Luxembourg a conclu une convention de double imposition, une société de capitaux résidente suisse soumise à l'impôt sur les sociétés sans bénéficier d'une exonération fiscale ; c) la société mère a détenu ou s'engage à détenir durant une période ininterrompue d'au moins douze mois une participation atteignant 10 % au moins du capital de la filiale ou un prix d'acquisition d'au moins 1 200 000 euros.
17. Pour que cette exonération fiscale s'applique, la société mère doit être une société de capitaux résidente au Luxembourg, détenant ou ayant détenu au minimum durant 12 mois une participation minimale de 10 % du capital de la filiale considérée, ou s'élevant à 1 250 millions EUR. La filiale doit, quant à elle, être une société résidente ou étrangère soumise à un impôt sur le revenu comparable.
18. La SOPARFI est seulement soumise au droit d'apport de 0.5 % du capital lors de sa constitution, à l'impôt sur la fortune minimum forfaitaire – 62 EUR pour une société anonyme (SA) et 25 EUR pour une société à responsabilité limitée (SARL) – et à la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sur les charges d'exploitation.

16. Deux autres innovations financières ont vu le jour en 2004. Les sociétés d'investissement en capital à risque (SICAR) sont des véhicules destinés à favoriser le développement des fonds de capital-risque et de leurs investissements dans des sociétés non cotées, et à permettre au secteur financier luxembourgeois de prendre pied sur un marché qui a été dominé jusqu'ici par la place de Londres en Europe. Une SICAR est une structure dont le fonctionnement est à bien des égards similaires à celui d'un fonds d'investissement, mais qui n'est soumise à aucune restriction concernant son portefeuille ou sa politique d'investissement. La loi relative à la SICAR a été adoptée pour mettre en place un cadre juridique (alors que ces fonds n'étaient aucunement réglementés jusqu'alors), afin de rendre ces véhicules attrayants pour les investisseurs (banques, sociétés d'assurance, fonds de pension) souhaitant travailler dans un cadre plus réglementé et plus transparent. Des produits similaires existaient déjà à l'étranger, mais comme pour la SOPARFI, l'avantage du Luxembourg tient à la sécurité juridique et aux avantages fiscaux offerts par cette structure¹⁹. L'autre innovation a résidé dans la mise en place d'un cadre juridique permettant de constituer des *organismes de titrisation* au Luxembourg, à l'instar des mesures prises dans d'autres pays comme la France, la Belgique, les Pays-Bas et les États-Unis²⁰. Le secteur bancaire recourt à la titrisation pour transformer en liquidités certaines créances illiquides issues de l'octroi de crédits. La titrisation peut offrir une source de financement plus flexible et moins onéreuse que le crédit classique, d'autant que de très nombreux actifs peuvent être titrisés. L'organisme de titrisation, qui peut être constitué sous la forme d'une société ou d'un fonds de titrisation, finance ces rachats par l'émission de titres nominatifs ou au porteur représentant le portefeuille d'actifs. Ces titres, plutôt réservés aux investisseurs institutionnels, donnent accès à une variété quasiment illimitée de produits, permettant une diversification optimale du portefeuille. Comme d'autres véhicules d'investissement, les organismes de titrisation bénéficient d'un régime fiscal favorable. De plus, la définition réglementaire des actifs pouvant faire l'objet d'une titrisation est très large.

Effets intersectoriels, localisation et emploi

17. Le système bancaire et financier luxembourgeois est soutenu par une capacité d'adaptation continue du cadre réglementaire et fiscal. Une fois que des conditions favorables ont débouché sur des avantages concurrentiels se pose la question de l'enclenchement d'une dynamique propre à pérenniser le développement des activités financières. Des forces endogènes peuvent ainsi contribuer à l'émergence d'une grappe d'entreprises autour d'un pôle d'activités financières. Parallèlement, dans un contexte d'intense intégration économique, la dynamique d'un centre financier soulève le problème des risques de délocalisation de certaines activités, ainsi que celui des possibilités d'évolution dans la chaîne de

19. Pas de droit d'apport, mais un droit fixe de 1 250 EUR ; exemption de l'impôt sur la fortune ; bénéfice du privilège des sociétés-mères et filiales ; les revenus provenant de valeurs transmissibles (dividendes, plus-values, produits de liquidation, etc.) sont exonérés de l'impôt sur le revenu luxembourgeois ; les distributions de dividendes aux investisseurs sont totalement exemptées de la retenue à la source, que les investisseurs soient résidents ou non, personnes physiques ou morales, résidents de l'UE ou non, originaires d'un pays avec lequel le Luxembourg a signé des conventions ou non ; les non-résidents sont exonérés de l'impôt sur le revenu luxembourgeois au titre des revenus découlant de la détention de parts de SICAR ; les gérants d'une SICAR sont exemptés de la TVA. Cela dit, la *European Private Equity and Venture Capital Association* (EVCA, Association européenne du capital-investissement et du capital-risque) note dans son rapport annuel de 2006 qu'au-delà des SICAR, peu d'incitations fiscales ont été instaurées pour favoriser les dépenses de recherche-développement (R-D) et les transferts de technologie de la part des jeunes entreprises innovantes (*Indicators of Tax and Legal Environments Favouring the Development of Private Equity and Venture Capital and Entrepreneurship in Europe*, décembre 2006).

20. La titrisation est le mécanisme qui permet à une société ou à une personne physique de céder à un organisme de titrisation certains de ses actifs, de manière à ne plus en supporter le risque de gestion. Les actifs pouvant être titrisés sont les créances commerciales, les prêts hypothécaires, les comptes courants, les actions, les emprunts obligataires, tout actif financier et tout bien immobilier, ainsi que toutes les activités ayant une valeur certaine et toutes les activités ayant un revenu futur

production du secteur financier. Pour une économie de petite taille, ces questions sont indissociables des divers aspects de la politique menée pour attirer et renforcer une main-d'œuvre très compétente.

18. Un certain nombre d'effets externes peuvent être identifiés²¹. Des *externalités d'information* découlent de la proximité d'acteurs désireux d'échanger des informations complexes difficilement codifiables, sachant que l'échange et le croisement d'informations localisées constituent par ailleurs une source importante d'innovations financières (Taylor *et al.*, 2003). Des *externalités du marché du travail* (liées à la concentration du marché de l'emploi) existent sur une place financière en raison de la concentration de personnel spécialisé dans le traitement des informations économiques et financières. Des *externalités de localisation* découlent des achats de consommations intermédiaires effectués par un pôle financier, qui favorisent l'implantation et le développement d'industries et de services intermédiaires, situés en amont : services comptables et juridiques, consultants, recrutement, publications et informations, services informatiques, etc. Une étude économétrique de ces effets externes réalisée pour le secteur financier et les autres secteurs des services montre qu'une augmentation de 10 % de l'activité dans le secteur des services financiers entraîne un accroissement de 2.8 % de l'activité dans le secteur des services aux entreprises (et de 1.6 % dans le secteur des services marchands non financiers), exclusion faite des achats directs effectués par le secteur financier auprès du secteur des services aux entreprises (Bourgain et Pieretti, 2006).^{22, 23} Ces résultats mettent en évidence un processus auto-entretenu important, propice à la pérennisation des activités du secteur financier.

19. Il n'existe pas d'enquête précise permettant d'évaluer l'ampleur des délocalisations dans le secteur financier, mais le cabinet Deloitte Research (2004) avance qu'en 2008, les cent premiers établissements financiers mondiaux auront délocalisé vers les pays en développement (PED) de la zone de l'océan Indien des activités représentant 15 % de leurs coûts totaux. Selon la même étude, 67 % des entreprises de services financiers ont eu recours à la délocalisation en 2003. Le principal motif de délocalisation est l'abaissement du coût du travail, qui représente dans les services financiers plus des deux tiers du coût du produit ou service fourni au client (Gordon *et al.* 2005). Les nouveaux moyens de transmission sécurisée de données permettent la délocalisation des services de post-marché, qui représentent une grande partie des activités de la place financière luxembourgeoise (essentiellement les activités de comptabilité, de règlement et de compensation). En outre, ces opérations sont considérées comme les plus dissociables des autres fonctions de la chaîne de production bancaire. Compte tenu de la nature électronique des transactions et de leur traitement automatisé de bout en bout, une opération peut être réalisée automatiquement et transmise n'importe où sans aucune intervention humaine²⁴.

-
21. La Nouvelle économie géographique met en évidence deux forces centripètes importantes : les externalités technologiques et les externalités pécuniaires (M. Fujita, P. Krugman et A. Venables, 1999 ; Fujita et Thisse, 2002 ; et Scitovsky, 1954).
 22. Ces calculs reposent sur l'approche de Midelfart-Knarvik et Steen (1999), qui est elle-même fondée sur les travaux de Caballero et Lyons (1990).
 23. En sens inverse, les effets sur le secteur financier d'un choc d'une ampleur similaire dans le secteur des services aux entreprises, d'une part, et dans le secteur informatique, d'autre part, sont évalués respectivement à 1.8 % et 2.3 %. Ces résultats s'expliquent probablement par une baisse des prix des consommations intermédiaires par rapport aux prix des services financiers, ainsi que par la diversification des consommations intermédiaires du secteur financier.
 24. La perte d'un avantage concurrentiel fiscal ou réglementaire peut entraîner la délocalisation de certaines activités. Récemment, certains avantages fiscaux luxembourgeois sont apparus fragiles face à des pressions internationales. L'UE est parvenue en 2007 à un accord selon lequel la TVA sur les services doit être perçue dans les pays où ils sont consommés. Or, ce nouveau régime d'imposition (qui entrera en vigueur en 2015) peut compromettre la localisation au Luxembourg de filiales d'entreprises en ligne comme eBay et Amazon.

20. Les forces qui sous-tendent de manière générale les délocalisations comportent des limites et des inconvénients propres aux activités bancaires et financières. L'intensité informationnelle de nombreuses fonctions dans la chaîne de production – et pas seulement des relations avec les clients – demeure importante. Les places bancaires et financières sont des lieux où se traitent des informations complexes et difficilement transmissibles à distance (Gehrig, 2000). En outre, le face-à-face est particulièrement crucial lorsque l'information est imparfaite, changeante et difficilement codifiable, ce qui est le cas pour de nombreuses activités de financement qui reposent sur des relations de confiance. La fragmentation géographique du processus de production bancaire et financier est également susceptible d'accroître le risque opérationnel lié aux défaillances internes des procédures, du personnel ou des systèmes utilisés. Dans le nouvel accord de Bâle (Bâle II), les autorités de surveillance mettent plus fortement l'accent sur ce type de risque. La crainte de voir ces risques opérationnels s'accroître avec l'externalisation était d'ailleurs citée par 40 % des banques européennes interrogées sur la question (Pujals, 2005). En ce qui concerne plus particulièrement la place luxembourgeoise, la crainte d'un manque de respect de la confidentialité constitue un frein aux délocalisations.

21. Dans l'optique d'une éventuelle « progression » le long de la chaîne de production, le Luxembourg présente quelques handicaps. La place luxembourgeoise ne concentre pas les activités et sièges des places financières de premier plan. Les banques d'affaires, en particulier, ne sont guère implantées au Luxembourg. Du fait de sa taille modeste, la ville de Luxembourg n'est pas aussi attrayante pour les meilleurs gestionnaires de fonds d'investissement et autres individus très compétents que les grandes villes européennes ou nord-américaines. Cela étant, les connaissances spécifiques acquises par le secteur dans les activités d'administration, de domiciliation et de banque dépositaire pourraient constituer la base d'une progression par étapes le long de la chaîne de production. À partir des structures existantes (fonds conventionnels), la gestion d'actifs au Luxembourg commence à évoluer vers des produits plus complexes (capital-investissement, SICAR, fonds spéculatifs), tirant parti du fait que des opérations de suivi de marché et de post-marché sont déjà réalisées pour ces produits au Luxembourg. Cette première étape pourrait constituer la base à partir de laquelle les activités de gestion des risques et de gestion d'actifs pourraient être développées, encore qu'une telle évolution soit particulièrement exigeante en ressources humaines qualifiées. À cet égard, les institutions financières luxembourgeoises doivent rivaliser avec leurs concurrentes sur le plan des salaires pratiqués (et des avantages non pécuniaires liés à leur localisation) dans des grandes villes comme Londres, New York ou Dublin, pour pouvoir attirer un personnel plus expérimenté. De ce point de vue, il est important de mettre en œuvre les mesures proposées en vue de rendre plus souples et moins bureaucratiques les règles relatives aux permis de travail et aux visas (encadré 4). Cette contrainte d'attraction et de formation de ressources humaines qualifiées ne doit pas être sous-estimée lorsque des stratégies de différenciation des produits et, plus généralement, le développement d'activités innovantes sont envisagés.

Encadré 4. Les dispositions réglementaires applicables aux étrangers au Luxembourg

Les règles actuelles concernant l'emploi de travailleurs non ressortissants de l'Union européenne (UE) sont complexes, leur application exige beaucoup de temps, et elles sont définies par une loi de 1972. Les travailleurs non ressortissants de l'UE doivent obtenir un permis de travail avant de demander un permis de séjour. En outre, les autorités appliquent le principe d'opposabilité de la situation de l'emploi (comme dans d'autres États membres de l'UE), en vertu duquel les employeurs doivent publier leur offre d'emploi auprès de l'Administration de l'emploi (ADEM) et prouver qu'ils n'ont pu trouver personne dans l'UE pour occuper l'emploi considéré. Les demandes de nouveaux permis de travail et de renouvellements doivent être soumises par les employeurs. Ces demandes sont ensuite transmises par l'ADEM à une commission d'avis spéciale, puis il appartient au ministère de l'Immigration de rendre une décision finale. Une fois qu'un permis de travail a été accordé, le requérant peut demander un visa auprès d'une ambassade du Luxembourg. Il existe actuellement quatre types de permis de travail : le type A (valable pour un an, une profession et un employeur), le type B (valable pour quatre ans, une profession et tout employeur), le type C (valable pour cinq ans, toute profession et tout employeur) et le type D (destiné aux stages).

Les obstacles qui se dressent sur la route des travailleurs indépendants sont encore plus importants. Leur entrée au Luxembourg est subordonnée à la présentation des documents suivants : un certificat de qualification professionnelle, un visa, une autorisation d'établissement au Luxembourg, une copie certifiée conforme des statuts de leur société, une copie de leur document de voyage, ainsi qu'une garantie bancaire de 12 350 EUR par membre de la famille, délivrée par un institut bancaire agréé au Luxembourg et déposée en faveur du ministère des Affaires étrangères. En outre, les autorisations de ce type ne sont valables qu'un an, et ne peuvent être renouvelées que si les entreprises concernées ont un chiffre d'affaires suffisant.

Pour obtenir un permis de séjour, il faut présenter une demande à la commune concernée, accompagnée des documents suivants : un titre de voyage valable, des copies certifiées conformes du permis de travail ainsi que de l'acte de naissance (et le cas échéant de l'acte de mariage), un contrat de travail ou tout autre pièce attestant que le requérant dispose de moyens d'existence, un certificat médical (y compris un certificat radiologique), une preuve d'un logement adéquat (tel qu'un contrat de bail), et un extrait du casier judiciaire ou un certificat de bonne vie et mœurs. En général, la durée du permis de séjour n'excède pas celle du permis de travail.

Le gouvernement a présenté au Parlement un projet de loi destiné à simplifier les règles relatives aux permis de travail et de séjour destinés aux travailleurs salariés et indépendants. Dans le cadre de ce projet, les permis de travail et de séjour sont fusionnés en un seul permis, dont la demande relève de l'initiative des travailleurs, mais le principe d'opposabilité de la situation de l'emploi est maintenu. En outre, ce projet intègre la notion de « préférence communautaire » inscrite dans la législation de l'UE, en vertu de laquelle les demandeurs ressortissants de l'UE bénéficieront d'un traitement préférentiel. Par ailleurs, il est envisagé d'instaurer des permis de séjour spécifiquement destinés aux travailleurs hautement qualifiés et aux scientifiques.

La détention d'une double nationalité n'est actuellement pas autorisée au Luxembourg, mais un étranger peut acquérir la nationalité luxembourgeoise s'il est né au Luxembourg ou marié à un(e) Luxembourgeois(e), ou s'il a accompli sa scolarité obligatoire au Luxembourg. En outre, l'intéressé doit avoir résidé au Luxembourg pendant l'année antérieure à sa demande et pendant au moins cinq années consécutives, renoncer à sa nationalité d'origine, posséder une connaissance suffisante d'au moins une des trois langues du Luxembourg, ainsi qu'une connaissance de base de la langue luxembourgeoise.

Un projet de loi ouvre la possibilité de détenir une double nationalité et redéfinit les conditions d'acquisition de la nationalité luxembourgeoise de la manière suivante : le demandeur doit avoir résidé pendant au moins sept ans au Luxembourg, avoir suivi des cours d'instruction civique sur les institutions et les droits fondamentaux luxembourgeois, avoir une connaissance suffisante de la langue luxembourgeoise parlée, et remplir une condition d'honorabilité selon laquelle le demandeur ne devra pas avoir été condamné à une peine criminelle ou d'emprisonnement ferme d'une durée de deux ans ou plus.

Développement de la place financière : enjeux et stratégies

22. La forte dépendance de l'économie luxembourgeoise vis-à-vis du secteur financier est préoccupante, car elle la rend vulnérable à des chocs externes. En outre, la concurrence internationale pourrait faire disparaître à terme les avantages comparatifs du Luxembourg en tant que lieu d'implantation des établissements financiers. Reste que la mise en œuvre d'une stratégie de diversification n'est pas aisée pour une petite économie, pour des raisons évidentes de demande (taille limitée du marché intérieur) mais aussi parce que ses ressources sont limitées (Armstrong et Read, 1998 ; Easterly et Kray, 2000)²⁵. En outre, du fait de son potentiel relativement modeste en ressources productives, une petite économie ne peut prétendre développer tous azimuts des secteurs d'activités très divers (diversification interbranches très étendue). Compte tenu de ces contraintes, une stratégie de diversification « intrabranche » pourrait protéger l'économie dans une certaine mesure contre les chocs extérieurs²⁶. Une telle approche présente l'avantage

25. La forte spécialisation à l'exportation d'une économie ne disposant pas de marché intérieur suffisant lui permet de réaliser des économies d'échelle, mais une telle stratégie peut s'avérer risquée en cas de remise en cause des avantages concurrentiels propres au secteur considéré par des chocs internationaux. De fait, il existe une relation négative très robuste entre la taille d'une économie et la volatilité de son cycle conjoncturel (Furceri et Karras, 2008).

26. On entend ici par « diversification » une évolution débouchant sur une moindre corrélation des revenus provenant des différentes activités considérées.

d'être moins coûteuse en ressources, car fondée sur un pilier existant de l'économie luxembourgeoise. Cette stratégie est également moins risquée, car elle repose sur une spécialité forte et non sur des choix hasardeux de politique industrielle. Ainsi, le développement considérable de l'administration des fonds d'investissement n'est pas directement issu d'un choix entièrement exogène, mais plutôt d'une compétence d'adaptation du cadre législatif et réglementaire national aux évolutions de la finance internationale. Une dynamique de diversification intrabranche du secteur financier repose cependant sur le potentiel d'adaptation et d'innovation des acteurs de la place financière, qui dépend non seulement de forces endogènes à ce marché, mais aussi de conditions exogènes (telles que le système d'enseignement et l'attrait exercé par le Luxembourg sur les individus très compétents).

23. Pour qu'une stratégie de diversification intrabranche soit couronnée de réussite, il faut veiller à l'absence de goulets d'étranglement sur le plan des ressources humaines. Cela suppose que la capacité d'attirer des travailleurs étrangers soit préservée, et que le système d'enseignement puisse fournir les qualifications nécessaires à un nombre suffisant de diplômés. Pour l'heure, la réalisation de la seconde condition semble peu probable, dans la mesure où 500 étudiants seulement (soit 15 % des effectifs totaux) de l'Université du Luxembourg sont inscrits en économie, gestion et finance, tandis que la *Luxembourg School of Finance* (LSF) – un établissement privé intégré à l'Université du Luxembourg – ne compte que 32 étudiants de deuxième cycle (dont très peu de Luxembourgeois) – ce qui s'explique peut-être par le fait que les frais de scolarité s'élèvent à 17 500 euros. L'augmentation constante du nombre de travailleurs frontaliers exigera probablement à moyen terme des investissements considérables en infrastructures de transport. De plus, les travailleurs étrangers ne viendront s'installer au Luxembourg que si la qualité de vie y est suffisamment bonne. Cela suppose des politiques publiques solides dans des domaines tels que les investissements en infrastructures, le logement, et la fourniture de biens et services publics de haute qualité (notamment en matière d'enseignement et de services de santé).

24. Les mesures destinées à renforcer l'attrait exercé sur les travailleurs par le Luxembourg doivent être adaptées à différents groupes de non-résidents. Pour préserver le flux en augmentation régulière de travailleurs frontaliers à destination du Luxembourg, les autorités devront renforcer les infrastructures de transport, conformément aux recommandations formulées dans le récent *Examen territorial de l'OCDE* consacré au Luxembourg (OCDE, 2008) (voir l'annexe 2.A2). Les employeurs souhaitant attirer des spécialistes hautement qualifiés non ressortissants de l'Espace économique européen (EEE) se heurtent aux règles strictes et bureaucratiques qui s'appliquent actuellement en matière de permis de travail et de visa. En adoptant les dispositions prévues pour les rendre moins bureaucratiques et plus souples, les autorités permettront que soient mieux pris en compte les besoins du marché du travail. De même, subordonner l'acquisition d'une double nationalité à des conditions linguistiques moins strictes (en exigeant uniquement, par exemple, la connaissance d'une des langues officielles) inciterait davantage les individus très compétents à prendre des engagements à long terme au Luxembourg. Une autre possibilité consisterait à développer les compétences localement, mais cela suppose de faire en sorte que le secteur de l'enseignement soit davantage axé sur la satisfaction des exigences du marché du travail, notamment en renforçant l'enseignement supérieur en finance et dans les autres domaines intéressant le secteur financier.

25. La fourniture de services de haute qualité devrait également prendre en compte le rôle stratégique que joue le cadre législatif et réglementaire pour le secteur financier²⁷. Une place financière comme le Luxembourg, presque dépourvue de marché local et fortement intégrée dans l'économie européenne, est contrainte de fournir davantage d'efforts compétitifs en termes de rendements élevés et de faible fiscalité que ses principaux concurrents. Dans le domaine bancaire et financier, la réglementation est une des voies pouvant être empruntée pour remédier aux distorsions des informations (asymétriques), et protéger les

27. Le rôle du cadre institutionnel et réglementaire en tant que facteur d'attractivité n'est certes pas propre au secteur financier (Glaeser et al. 2004), mais il y apparaît indéniablement renforcé, tant les activités financières sont fondées sur la confiance des épargnants et des investisseurs.

droits de propriété des épargnants. En outre, la garantie de stabilité d'une place financière apparaît de plus en plus comme un élément d'attractivité de première importance. La structuration du cadre législatif et réglementaire doit s'inscrire dans le contexte de la réglementation internationale et des pressions qui en découlent, notamment du point de vue de la protection et de l'information des investisseurs et de la gestion des risques, y compris des risques opérationnels. La prise en compte des contraintes réglementaires peut ainsi aboutir à un « mieux-disant » qualitatif, plutôt qu'à des stratégies minimalistes.

26. Avec l'accord de Bâle II s'opère un mouvement vers une réglementation prudentielle fondée sur la prévention des principaux risques financiers, les normes réglementaires de fonds propres étant plus étroitement liées aux risques sous-jacents auxquels sont exposées les banques. Il semble que les autorités de réglementation acquièrent en conséquence un degré d'autonomie dans l'appréciation du niveau de protection exigé face aux risques, et qu'elles peuvent ainsi se différencier par rapport au socle minimum²⁸. Face à ces règles internationales, des places financières extraterritoriales (dites « *offshore* ») pourraient être tentées d'opter pour une stratégie minimaliste, voire de les contourner. Au contraire, une stratégie de « mieux-disant » peut constituer un moyen de différenciation, en renforçant les garanties offertes à l'investisseur quant à la sécurité de ses avoirs, à la transparence dans le placement des fonds, aux possibilités de contrôle, etc. Toutes ces caractéristiques des contrats (garantissant les droits de propriété et offrant ainsi plus de sécurité aux épargnants) contribuent à la réduction du risque et des problèmes d'asymétries informationnelles auxquels sont particulièrement sensibles les investisseurs lointains. Cette préoccupation est particulièrement patente dans le secteur des nouveaux fonds d'investissement (capital-risque, capital-investissement, etc.). Dans le contexte de cette stratégie, la fiscalité apparaîtrait plutôt comme un prix à payer pour réaliser des gains en termes de réduction des risques et d'atténuation des problèmes informationnels. La directive MiFID de l'Union européenne relative au secteur financier fournit un exemple récent de cette possibilité de « mieux-disant »²⁹. À cet égard, des sources appartenant au secteur bancaire luxembourgeois font remarquer que la « *compliance* n'est pas nécessairement un fardeau, [et] qu'elle peut être utilisée pour se créer un avantage compétitif décisif » (Pitton, 2007). Les avantages qui en découlent pour les particuliers et les « petits » investisseurs sont notamment une meilleure qualité et une plus grande diversité des services et produits offerts (y compris des services sur mesure), ainsi qu'un niveau de protection beaucoup plus élevé.

27. Le processus d'adaptation du cadre législatif et réglementaire a constitué un des facteurs clés de l'innovation financière observée au Luxembourg. Il découle d'un processus d'ingénierie législative et réglementaire reposant sur la collaboration des pouvoirs publics et des professionnels du secteur financier, destinée à organiser le développement de nouveaux produits. Jusqu'ici, ces efforts conjoints ont essentiellement eu pour origine des pressions externes, mais ils visent de manière générale à créer les conditions nécessaires à l'émergence de nouveaux produits et de nouvelles activités. Cette association d'intérêts doit aussi être replacée dans le contexte de la concurrence internationale entre sites d'implantation, caractérisé par le fait que les autorités s'efforcent d'adapter leur cadre institutionnel pour

28. Ainsi, la directive 2005/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 26 octobre 2005 relative à la prévention de l'utilisation du système financier aux fins du blanchiment de capitaux et du financement du terrorisme, qui s'inspire directement du principe de « connaissance de la clientèle » établi par le Comité de Bâle, prévoit une adaptation des systèmes de lutte contre le blanchiment aux types de clientèle pour gagner en efficacité (BRI, 2003).

29. La directive concernant les marchés d'instruments financiers (MiFID) est entrée en vigueur le 1^{er} novembre 2007. Au-delà de l'objectif d'harmonisation des dispositions régissant les services d'investissement et l'exercice d'activités d'investissement (*via* l'instauration d'un passeport unique au niveau de l'Union européenne), cette directive vise notamment à améliorer la protection des investisseurs grâce à l'application de toute une série de formalités, et à imposer le respect de critères de transparence et d'informations à fournir aux clients.

attirer une clientèle et des ressources internationales mobiles. Dans ce contexte, des travaux d'analyse de la taille des économies (notamment Streeten, 1993, ainsi que Easterly W. et Kray A., 2000) montrent que, malgré des handicaps importants inhérents à leur petite dimension, il existe une source naturelle d'avantage comparatif institutionnel dans les petites économies, découlant notamment d'un plus grand consensus en faveur du changement et de l'adaptation, ainsi que de la moindre lourdeur des processus de prise de décision publique. En ce qui concerne la place financière luxembourgeoise, les fonds de capital-risque, la loi sur la titrisation ou les fonds de pension paneuropéens sont des exemples de ce mouvement d'innovation conjointe associant les pouvoirs publics à des acteurs privés. Cette complémentarité d'efforts doit cependant être continue, et non pas occasionnelle. Cela exige que les pouvoirs publics y consacrent des ressources institutionnelles et humaines suffisantes, qui se justifient également par les recettes fiscales susceptibles d'en résulter.

28. Pour conserver un secteur financier dynamique, le Luxembourg doit avant tout s'efforcer de préserver et renforcer l'attrait qu'il exerce sur les investisseurs et les travailleurs. Pour rester attrayant aux yeux des investisseurs, le secteur financier doit demeurer soumis à un contrôle satisfaisant. À cet égard, l'étude spéciale de la Commission de surveillance du secteur financier (CSSF) consacrée à l'exposition potentielle des établissements financiers au risque lié aux crédits hypothécaires américains à haut risque a largement contribué à rassurer les acteurs du marché. Les autorités devraient continuer à étayer la solidité du secteur financier par une adaptation continue de leur cadre réglementaire rigoureux – notamment en adoptant, conformément à l'accord de Bâle II, de nouvelles règles prudentielles en vue de préserver l'attrait exercé par la réputation du secteur financier luxembourgeois. Elles devraient également poursuivre leur quête de stabilité financière en répétant de tels exercices à intervalles réguliers, ainsi qu'en assurant une plus grande transparence concernant la situation du système financier. On trouvera dans l'encadré 5 un résumé des recommandations formulées à l'intention des pouvoirs publics.

Encadré 5. Résumé des recommandations concernant le secteur financier

- Pour étayer la solidité du secteur financier, les autorités devraient continuer à améliorer leur cadre réglementaire, notamment en adoptant, conformément au Nouvel Accord de Bâle (Bâle II), de nouvelles règles prudentielles en vue de préserver l'attrait exercé par la réputation du secteur financier luxembourgeois.
- L'étude spéciale consacrée aux actifs liés aux crédits hypothécaires américains à haut risque a constitué une initiative judicieuse, et les autorités de contrôle devraient poursuivre leur quête de stabilité financière en répétant de tels exercices à intervalles réguliers, et aussi en assurant une plus grande transparence quant à la stabilité du système financier.
- Pour favoriser l'accroissement des flux de travailleurs frontaliers, il conviendrait de renforcer encore les infrastructures de transport.
- Pour attirer des spécialistes internationaux hautement qualifiés, les autorités devraient assouplir, comme prévu, les lois sur l'immigration des travailleurs non ressortissants de l'Union européenne. Par ailleurs, le projet de loi autorisant l'acquisition d'une double nationalité devrait être adopté, mais les autorités devraient subordonner cette acquisition à des conditions linguistiques moins strictes, en exigeant uniquement la connaissance d'une des langues officielles du Luxembourg.
- Pour développer localement les ressources en main-d'œuvre hautement qualifiée, il faudrait veiller à ce que le secteur de l'enseignement soit davantage axé sur la satisfaction des exigences du marché du travail, notamment en renforçant l'enseignement supérieur en finance et dans les autres domaines intéressant le secteur financier à l'Université du Luxembourg.

BIBLIOGRAPHIE

- Armstrong H. W. et Read R. (1998), « Trade and Growth in Small States: the Impact of Global Trade Liberalization », *World Economy* 21(7), pp. 563-85.
- Banque Centrale du Luxembourg (2003), *Bulletin 2003/1 de la Banque centrale du Luxembourg*.
- Banque Centrale du Luxembourg (2007), *Rapport annuel 2006*.
- Bourgain A. et Pieretti P. (2006), « Measuring Agglomeration Forces in a Financial Center », *Economics Bulletin*, vol. 18, n° 3 pp. 1-9.
- BRI (Banque des règlements internationaux) (2003), « The compliance function in banks », *Consultative Document*, Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, octobre 2003
- Caballero R.J. et Lyons R.K. (1990), « Internal versus External Economies in European Industry », *European Economic Review*, pp. 805-830.
- Deloitte Research (2004), « The Titans Take Hold », *Report*, mai, www.deloitte.com.
- Easterly W. et Kray A. (2000), « Small States, Small Problems? Income, Growth, and Volatility in Small States », *World Development*, 28 (11), pp. 2013-2027.
- Fujita M. et Thisse J.F. (2002), *Economics of Agglomeration*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Fujita M., Krugman P. et Venables A. J. (1999), *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*, MIT Press.
- Furceri D. et Karras G. (2008), « Business Cycle Volatility and Country Size: Evidence for Sample of OECD Countries », *Economics Bulletin*, vol. 5, n° 3, pp. 1-7.
- Gehrig T. (2000), « Cities and the Geography of Financial Centers », in J. Thisse et J.-M. Huriot (dir. publ.), *The Economics of Cities*, pp. 415-445, Cambridge University Press.
- Glaeser E., La Porta R. et Lopez-De-Salinas F. (2004), « Do Institutions Cause Growth », *Journal of Economic Growth*, 9, pp. 271-303.
- Gordon I., Haslam C., McCann P. et Scott-Quin B. (2005), « Off-shoring and the City of London », *Corporation of London, Business School for Financial Market*, mars.
- Lehmann H. et Manz M. (2006), « The Exposure of Swiss Banks to Macroeconomic Shocks – an Empirical Investigation », *Swiss National Bank Working Papers 2006-4*.
- Midelfart-Knarvik K. H. et Steen F. (1999), « Self-Reinforcing Agglomerations? An Empirical Industry Study », *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 101, n° 4, pp. 515-532.
- OCDE (2003), « Améliorer l'accès aux renseignements bancaires à des fins fiscales : Rapport d'étape 2003 ».

- OCDE (2008), Examens territoriaux de l'OCDE – Luxembourg.
- Pieretti P., Bourgain A. et Courtin Ph. (2007), Place financière de Luxembourg. Analyse des sources de ses avantages compétitifs et de sa dynamique, de Boeck.
- Pitton, D. (2007), « Innovation dans le conseil en investissement: la Compliance est une opportunité de se créer un avantage compétitif », Le Mensuel d'AGEFI Luxembourg, novembre 2007
- Pujals G. (2005), « Délocalisations et externalisations dans le secteur financier », Revue de l'OFCE, pp. 211-238.
- Rouabah A. (2006), « La sensibilité de l'activité bancaire aux chocs macroéconomiques: une analyse en panel sur des données de banques luxembourgeoises », Cahiers d'études, n° 21, Banque centrale du Luxembourg.
- Schuller G. (2005), « Les investissements directs étrangers (IDE): cadre conceptuel et application au Luxembourg », Compétitivité de l'économie luxembourgeoise – Rapport annuel 2004, pp. 37-74, Cahiers économiques, n° 98, STATEC, Luxembourg.
- Scitovsky T. (1954), « Two Concepts of External Economies », Journal of Political Economy, 62, pp. 143-151.
- STATEC (Service central de la statistique et des études économiques) (2008), « Note de Conjoncture n° 3-2007 », mars.
- Streeten P. (1993), « The Special Problems of Small Countries », World Development, 21(2), pp. 197-202.
- Taylor P. et al. (2003), « Financial Services Clustering and its Significance for London », Report, Corporation of London.
- Wampach C. (2004), « L'évolution de l'emploi bancaire au Luxembourg », Commission de surveillance du secteur financier (CSSF), Luxembourg, novembre.
- Weimerskirch P. et Flatter E. (2007), « La banque privée luxembourgeoise a réussi sa révolution », Le Mensuel d'AGEFI Luxembourg, novembre.

ANNEXE A. MODELISATION NON LINEAIRE DE LA RELATION : INDICE BOURSIER EUROPEEN –REVENUS BANCAIRES ET DETECTION DE CHANGEMENT DE REGIMES

Le graphique 4 du corps du texte montre des évolutions variées du revenu net bancaire et des marchés boursiers européens sur la période, suggérant ainsi des régimes différents sur certaines sous-périodes.

Une manière d'identifier d'éventuelles ruptures dans l'évolution des séries consiste à appliquer les tests de Chow ; cependant, ces tests supposent d'une part la constance des paramètres du modèle à travers le temps et d'autre part une connaissance *a priori* des dates de rupture. Or, un changement structurel est une instabilité irréversible qui se produit dans les paramètres du processus et en présence de tels changements dans l'évolution des séries les estimations ainsi réalisées peuvent être mal spécifiées.

Pour remédier à cette insuffisance, l'échantillon est souvent scindé en sous-périodes en fonction de la date de rupture présumée, mais cette méthode appauvrit l'échantillon surtout lorsqu'il s'agit de séries très courtes. Par ailleurs, dans la plupart des cas, les changements structurels peuvent être récurrents et requièrent un autre type de modèle plus général que sont les modèles de changement de régimes de Markov (voir Hamilton 1989, Krolzig 1997, 2001). L'avantage de ces modèles est qu'ils ne requièrent ni une connaissance *a priori* des dates de rupture ni une division de la période d'étude. Le modèle générateur est celui de Hamilton (1989) originellement appliqué au taux de croissance trimestriel du PIB des USA. La méthode univariée de Hamilton (1989) a été généralisée au modèle VAR avec changement de régime permettant de modéliser plusieurs séries sujettes à des changements de régime (voir Krolzig 1997).

Méthode : Le modèle non linéaire

Le modèle générateur de Hamilton (1989) est un modèle autorégressif univarié d'ordre 4:

$$\Delta y_t - \mu(s_t) = \alpha_1(\Delta y_{t-1} - \mu(s_{t-1})) + \alpha_2(\Delta y_{t-2} - \mu(s_{t-2})) + \dots + \alpha_p(\Delta y_{t-p} - \mu(s_{t-p})) + u_t$$

avec $u_t \sim NID(0, \sigma^2)$.

La moyenne conditionnelle $\mu(s_t)$ varie entre deux états.

$$\mu(s_t) = \begin{cases} \mu_2 > 0 & \text{si } s_t = 2 \text{ ('expansion', 'boom')} \\ \mu_1 < 0 & \text{si } s_t = 1 \text{ ('contraction', 'recession')} \end{cases}$$

Le processus de génération des régimes est supposé suivre une chaîne de Markov à deux états tel que P_{21} est la probabilité de transition d'une expansion à une contraction et p_{12} est la probabilité de quitter le régime de contraction vers un régime d'expansion.

La méthode univariée de Hamilton a été généralisée (voir Krolzig 1997) au modèle VAR avec changement de régime, noté MS-VAR. Ces modèles multivariés permettent de modéliser plusieurs séries sujettes à des changements de régime. Dans la spécification d'un modèle MS-VAR, tous les paramètres autorégressifs peuvent être conditionnés par l'état s_t de la chaîne de Markov.

Aussi bien dans le modèle univarié de Hamilton que dans les modèles multivariés subséquents, le processus de génération du régime est une chaîne de Markov ergodique avec un nombre fini d'états $s_t = 1, \dots, M$ qui sont définis par les probabilités de transition :

$$p_{ij} = \Pr(s_{t+1} = j | s_t = i), \quad \sum_{j=1}^M p_{ij} = 1 \quad \forall i, j \in \{1, \dots, M\}$$

Plus précisément on suppose que s_t suit un processus Markovien ergodique à M états avec une matrice de transition irréductible P telle que:

$$P = \begin{pmatrix} p_{11} & p_{12} & \cdots & p_{1M} \\ p_{21} & p_{22} & \cdots & p_{2M} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{M1} & p_{M2} & \cdots & p_{MM} \end{pmatrix}$$

où $p_{iM} = 1 - p_{i1} - \dots - p_{i,M-1}$ pour $i = 1, \dots, M$. L'utilisation de cette loi permet d'inférer l'évolution des régimes à partir des données.

Ces modèles peuvent être estimés par la méthode du maximum de vraisemblance basé sur l'algorithme EM (*expectation-maximization*) discuté dans Krolzig (1997). Cette technique d'estimation permet d'obtenir les paramètres autorégressifs et aussi les probabilités de transition qui gouvernent la chaîne de Markov des états non observés. Si θ indique le vecteur des paramètres, dans le modèle de Hamilton, alors $\theta = (\mu_s, \alpha_1, \dots, \alpha_4, \sigma^2, p_{11}, p_{22})$. Le paramètre θ est choisi pour maximiser la vraisemblance des observations Y_t .

Résultats de l'estimation du modèle VAR non-linéaire :

Nous avons estimé la dynamique de la relation entre les revenus (en Log et corrigés de variations saisonnières) « LSARev_net » et l'indice boursier européen « Ldje_50 » en utilisant cette modélisation non linéaire bivariable.

Cette estimation confirme la nature non linéaire de la relation entre les variables LSARev_net et Ldje_50. En effet la log-vraisemblance du modèle non linéaire (17,9555) est supérieure à celle du modèle linéaire (-21,7236). Cette non-linéarité justifie une estimation avec changement de régime.

Les résultats confirment un changement de régime dans l'évolution conjointe des deux variables et permettent de distinguer et classifier deux principales périodes. Le régime 1 qui s'étale de 1994:4 à 1998:1, et le régime 2 qui s'étend de 1998:2 à 2007:3. Ces différents régimes très persistants ($p_{11} = 0,9328$ et $p_{22} = 1$) sont illustrés par le graphique ci-dessous qui indique la probabilité pour chaque observation d'appartenir aux régimes 1 ou 2.

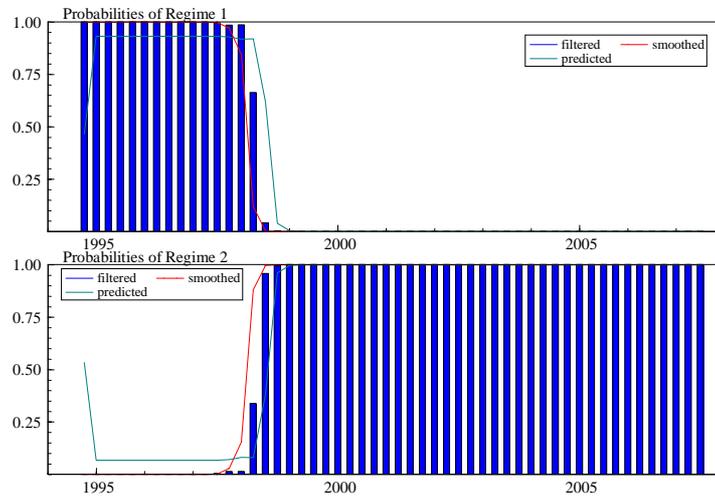
Les tests statistiques usuels (LR, AIC, HQ, SC) montrent que ce modèle traduit mieux la structure de la relation entre les deux variables qu'un modèle linéaire. La matrice MC ci-dessous indique que la corrélation forte (0,89) entre les deux variables (LSARev_net, Ldje_50) durant la première période se réduit dans le régime 2 à seulement 0,26.

$$MC = \begin{bmatrix} LSARev_net & 0.2599 \\ 0.8922 & Ldje_50 \end{bmatrix}$$

Graphique qui ci-dessous

* Nous remercions F.B. Aka (CREA, Université du Luxembourg) pour la réalisation de ces calculs.

Modèle (LSARev_net, Ldje_50)



* Nous remercions F.B. Aka (CREA, Université du Luxembourg) pour la réalisation de ces calculs.

BIBLIOGRAPHIE

- Hamilton J.D. (1989), « A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle », *Econometrica* 57: 357-384.
- Krolzig H-M. (2001), « Business Cycle Measurement in the Presence of Structural Change: International Evidence », *International Journal of Forecasting* 17: 349-368.
- Krolzig H-M. (1997), « Markov Switching Sector Autoregressions. Modelling, Statistical Inference and Application to Business Cycle Analysis ». Berlin: Springer.

ANNEXE B . PRINCIPALES RECOMMANDATIONS DE L'EXAMEN TERRITORIAL DE LUXEMBOURG EFFECTUE PAR L'OCDE

Mesures concernant la construction :

- Étendre au niveau de la Grande Région le suivi des marchés du foncier et de l'habitat ainsi que la réflexion prospective, afin de mieux mesurer l'impact du secteur sur les flux transfrontaliers.
- S'assurer, par des actions de sensibilisation et d'incitation envers les élus locaux, que les priorités stratégiques nationales soient clairement prises en compte dans les PAG.
- Redonner à l'expropriation d'utilité publique un caractère opérationnel.
- Envisager de créer un opérateur foncier public à compétence générale, qui pourrait être bénéficiaire du droit de préemption.
- Créer un véritable impôt foncier afin d'inciter à la mise sur le marché de terrains constructibles.

Mesures concernant les migrations journalières :

- Harmoniser la fiscalité sur les produits pétroliers de manière à dissuader les automobilistes étrangers d'utiliser leur véhicule au Luxembourg, où les prix à la pompe sont très inférieurs à ceux des pays voisins.
- Évaluer et expliciter les moyens techniques, financiers et organisationnels conditionnant la réalisation des objectifs IVL, afin de contribuer à l'intégration des politiques sectorielles.
- Concevoir le futur schéma directeur des infrastructures, selon une approche multimodale et avec des objectifs quantifiés, en y intégrant une réflexion concernant le transport de fret, qui contribue à la congestion et aux émissions importantes de gaz à effet de serre.
- Établir un calendrier de financement pluriannuel, selon des priorités identifiées et intégrées.
- Approfondir, à partir de la structure fédératrice nationale en matière de transports envisagée par le Programme directeur, la coopération dans la Grande Région, en créant un organisme suprarégional en matière de transports.

Mesures d'aménagement du territoire :

- Consolider le rôle des Centres de développement et d'attraction (CDA) qui établissent une hiérarchie urbaine autour de laquelle les autres communes peuvent s'organiser. Mettre en œuvre pour cela une politique d'investissements publics consacrant le rôle reconnu à chaque CDA dans une région donnée.

- Poursuivre et approfondir la dynamique créée par la mise en place de conventions de coopération entre l'État et certains ensembles urbains (sud-ouest de l'agglomération de Luxembourg, Nordstad) et étendre ce type d'action à d'autres territoires (nord-est de la région capitale, Région Sud).
- Envisager un découpage régional permettant de mieux faire jouer les économies d'échelle, compte tenu des dimensions du territoire, en regroupant les plus petites régions en une région unique centrée autour de la Nordstad.

Mobilisation de ressources humaines et budgétaires adéquates :

- Associer davantage les élus locaux à la conception et à la définition des différentes politiques ci-dessus, afin de faciliter leur traduction dans les actions d'urbanisme à l'échelle locale.
- Veiller à consulter de manière adéquate les associations et les citoyens, d'autant que la société civile joue un rôle important dans l'élaboration des documents d'urbanisme. Cela permettrait de situer les choix élaborés autour des PAG dans un contexte plus large et de faciliter la mise en œuvre de partenariats publics privés contribuant à la réalisation des actions envisagées.
- Accorder une priorité à la mise en œuvre des moyens nécessaires pour déployer ces stratégies. Les effectifs et moyens budgétaires de la Direction de l'aménagement du territoire (DATer), qui assume de nombreuses tâches de coordination tant interministérielle qu'au sein de la Grande Région, ne semblent pas suffisants pour cela. Il pourrait notamment être fait appel aux compétences nouvelles issues de l'Université du Luxembourg dans ces domaines.
- Donner une traduction forte aux mesures ci-dessus à la fois en termes de gouvernance et de moyens mis en œuvre, en établissant pour cela une dotation interministérielle à financement pluriannuel, permettant de déclencher un effet de levier sur les projets à vocation multisectorielle.

WORKING PAPERS

The full series of Economics Department Working Papers can be consulted at www.oecd.org/eco/Working_Papers/

659. *Fiscal policy responsiveness, persistence, and discretion*
(December 2008) António Afonso, Luca Agnello, Davide Furceri
658. *The economics of climate change mitigation: policies and options for the future*
(December 2008) Jean-Marc Burniaux, Jean Chateau, Romain Duval and Stéphanie Jamet
657. *Maximising Mexico's gains from integration in the world economy*
(December 2008) David Haugh, Roselyne Jamin and Bruno Rocha
656. *How do taxes affect investment and productivity? An industry-level analysis of OECD countries*
(December 2008) Laura Vartia
655. *Strategies for countries with favourable fiscal positions*
(November 2008) Robert Price, Isabelle Joumard, Christophe André and Makoto Minegishi
654. *Monetary transmission mechanism in Central and Eastern Europe: Surveying the Surveable*
(November 2008) Balázs Égert and Ronald MacDonald
653. *An Overview of the OECD ENV-Linkages Model*
Jean-Marc Burniaux and Jean Chateau
652. [Reforming the labour market in Japan to cope with increasing dualism and population ageing](#)
(November 2008) Randall S. Jones
651. [Enhancing the productivity of the service sector in Japan](#)
(November 2008) Randall S. Jones and Taesik Yoon
650. [Reforming the tax system in Japan to promote fiscal sustainability and economic growth](#)
(November 2008) Randall S. Jones and Masahiko Tsutsumi
649. [What Drives the NAIRU? Evidence from a Panel of OECD Countries](#)
(November 2008) Christian Gianella, Isabell Koske, Elena Rusticelli and Olivier Chatal
648. [Short-term distributional effects of structural reforms: selected simulations in a DGSE framework](#)
(October 2008) Annabelle Mourougane and Lukas Vogel
647. [Speed of adjustment to selected labour market and tax reforms](#)
(October 2008) Annabelle Mourougane, Lukas Vogel
646. [The challenge of monetary policy in Turkey](#)
(October 2008) Olcay Çulha, Ali Çulha and Rauf Gönenc
645. [Improving cost-effectiveness in the health-care sector in Iceland](#)
(October 2008) Hannes Suppanz

644. [*Understanding Russian regions' economic performance during periods of decline and growth – an Extreme Bound Analysis approach*](#)
(October 2008) Rüdiger Ahrend
643. [*Do tax structures affect aggregate economic growth? Empirical evidence from a panel of OECD countries*](#)
(October 2008) Jens Arnold
642. [*Accounting for one-off operations when assessing underlying fiscal positions*](#)
(October 2008) Isabelle Joumard, Makoto Minegishi, Christophe André, Chantal Nicq and Robert Price
641. [*Do corporate taxes reduce productivity and investment at the firm level? Cross-country evidence from the Amadeus dataset*](#)
(October 2008) Cyrille Schwellnus and Jens Arnold
640. [*The challenge of rapidly improving transport infrastructure in Poland*](#)
(September 2008) Rafal Kierzenkowski
639. [*Bridging the housing gap in Poland*](#)
(September 2008), Rafal Kierzenkowski
638. [*Improving the business and investment climate in Indonesia*](#)
(September 2008), Diego Moccero
637. [*Growth performance and policy challenges*](#)
(September 2008), Luiz de Mello
636. [*A taxonomy of instruments to reduce greenhouse gas emissions and their interactions*](#)
(September 2008), Romain Duval
635. [*Quantifying the effect of financial conditions on US activity*](#)
(September 2008) Stéphanie Guichard and David Turner
634. [*Have long-term financial trends changed the transmission of monetary policy*](#)
(September 2008), Stéphanie Guichard and David Turner
633. [*Raising education achievement and breaking the cycle of inequality in the United Kingdom*](#)
(August 2008) Anne-Marie Brook
632. [*The euro changeover in the Slovak Republic: implications for inflation and interest rates*](#)
(August 2008) Felix Hüfner and Isabell Koske
631. [*Tax reform for efficiency and fairness in Canada*](#)
(August 2008) Alexandra Bibbee
630. [*Reforming the Polish Tax System to Improve its Efficiency*](#)
(August 2008) Alain de Serres
629. [*Modernising Canada's Agriculture Policies*](#)
(August 2008) Peter Jarrett and Shuji Kobayakawa