

LSM2 : un modèle avec secteur bancaire pour le Luxembourg

Szabolcs Deák¹ - Lionel Fontagné² - Marco Maffezzoli³ - Massimiliano Marcellino⁴

Introduction

Les modèles dynamiques stochastiques d'équilibre général (DSGE) sont aujourd'hui fréquemment employés par les Banques centrales. Le Grand-Duché s'est doté d'un tel outil pour compléter sa boîte à outils de simulation économique. Ces modèles présentent l'avantage d'être micro-fondés. Calibrés, plutôt qu'estimés économétriquement, ils présentent l'inconvénient de donner des réponses plus qualitatives aux chocs simulés. Par rapport aux modèles d'équilibre général calculable à dynamique récursive ils présentent l'avantage de ne pas considérer des comportements myopes ; ils proposent aussi une bien meilleure représentation de la sphère financière. Mais leur décomposition sectorielle est très limitée. Une première version de LSM a ainsi été largement utilisée pour réfléchir aux conséquences des politiques structurelles. Mais cette version initiale n'était pas apte à étudier les conséquences de l'hyperspécialisation du Luxembourg sur son cluster d'activités financières. Le développement d'une nouvelle version de LSM, nommée LSM2, répond à cette préoccupation, renforcée par la crise. Nous présentons ici brièvement la structure de ce nouveau modèle et les résultats de trois simulations.

La lecture de ces résultats doit être faite avec précaution. Premièrement, répétons-le, il s'agit d'un modèle calibré, qui vise à donner pour l'essentiel des réponses qualitatives, des ordres de grandeur des variations des variables macroéconomiques d'intérêt. Les chiffres présentés doivent donc être utilisés avec circonspection : une augmentation de 1,1% démontre une réponse positive au choc, et 1% est l'ordre de grandeur conditionnellement à la taille du choc. Deuxièmement, le modèle est toujours plus approprié à des chocs modérés écartant de l'état stationnaire, plutôt qu'à des chocs importants ou se cumulant. On peut alors être amené à simuler des chocs d'ampleur modérée pour connaître le sens de la réponse des différentes variables. Troisièmement, la représentation des taxes et revenus de transfert ou de remplacement est nécessairement simplifiée dans un modèle d'une telle complexité, de même que le découpage sectoriel reste minimal. Ces différentes réserves, habituelles pour ce type de modèle, ont encore plus d'acuité dans le contexte économique actuel, lequel met en difficulté l'ensemble des modèles de simulation, quelle que soit leur nature.

¹ European University Institute. Email: szabolcs.deak@eui.eu

² Paris School of Economics, Université Paris I and EUI. Email: lionel.fontagne@univ-paris1.fr

³ Bocconi University and IGER. Email: marco.maffezzoli@unibocconi.it

⁴ European University Institute, Bocconi University and CEPR. Email: massimiliano.marcellino@eui.eu

Dans le cas de LSM le calibrage est fait avant la crise, sur l'année 2006 censée représenter une situation où l'économie est en équilibre. Les réactions du modèle représentent donc celles d'une économie s'écartant légèrement de l'équilibre suite à un choc. Une politique appliquée à la situation économique actuelle, où du fait de la crise l'économie a pu s'écarter de façon sensible et durable de cet équilibre, pourra avoir des réactions sensiblement différentes de celles simulées : les mécanismes supposés sur le marché du travail, les préférences des consommateurs, la perception du risque, la trajectoire du progrès technique, peuvent être en effet profondément affectés par la crise. Enfin, la lecture des résultats doit se faire en ayant en tête qu'il s'agit d'écarts en pourcentage par rapport à la situation de référence. Pour certaines grandeurs économiques les pourcentages peuvent être élevés pour des variations absolues somme toute limitées. A chaque fois que cela est utile, nous présenterons plutôt l'évolution des grandeurs absolues pour faciliter la lecture. Il en est ainsi, par exemple du déficit public ou de la balance extérieure.

Le modèle LSM2

Un modèle DSGE est particulièrement adapté à l'étude des interactions macroéconomiques et financières et à la transmission des chocs. Un canal de transmission est l'ouverture, qu'il s'agisse du commerce de biens ou de l'exportation de services. Ce canal est particulièrement important pour de petites économies très ouvertes comme le Luxembourg. Pour l'étudier, nous avons profondément transformé le modèle LSM pour lui intégrer un secteur de distribution (des importations) et un secteur bancaire et financier comprenant deux « métiers », à savoir les « banques domestiques » et l'activité financière internationale, représentée ici par des « banques internationales » installées au Luxembourg et transformant les dépôts étrangers. Le modèle est entièrement calibré, mais nous utilisons pour le faire les données réelles de l'économie du Luxembourg. Ces données sont reproduites par le modèle.

Il y a quatre types d'agents dans LSM2: les ménages, les entreprises non financières, les banques et les syndicats. Les ménages sont représentés par des générations imbriquées et maximisent leur utilité de façon inter-temporelle en considérant une contrainte budgétaire. Cette optimisation détermine leurs choix de consommation et d'épargne. Les choix des différents ménages sont ensuite agrégés pour obtenir les grandeurs macroéconomiques habituelles. Le gouvernement prélève les impôts sur les revenus du capital et du travail. Ses dépenses concernent les indemnités chômage pour les résidents, les autres transferts sociaux aux non-résidents, les autres transferts aux résidents, la consommation publique, enfin les investissements publics. La dette publique, en cas de déficit, est financée par l'émission de titres publics. Le taux d'intérêt est exogène s'agissant d'une petite économie ouverte, en union monétaire. Toutefois, l'accumulation de la dette publique crée une prime de risque.

Les actifs comprennent les titres publics, les titres étrangers et les parts dans les entreprises installées au Luxembourg (détenues par les ménages). Ces trois catégories d'actifs sont de parfaits substituts dans le portefeuille des ménages et ont à l'équilibre le même rendement.

Les entreprises produisent des biens (et services) intermédiaires et finals. Le secteur des biens intermédiaires (différenciés) fonctionne en concurrence monopolistique. La fonction de production combine le capital et les différentes catégories de travail – une stylisation du caractère dual du

marché du travail du Grand-Duché. Les entreprises établissent leurs demandes de facteurs de production en fonction de leur coût (salaire chargé et coût du capital). Le secteur des biens finals fonctionne en concurrence parfaite et crée des combinaisons de biens intermédiaires.

Une spécificité intéressante du modèle est de reproduire certaines caractéristiques du marché du travail Luxembourgeois. Les salaires sont déterminés par la négociation entre les syndicats qui représentent les salariés et les employeurs. Les salaires qui en ressortent déterminent la demande de travail. Les salariés résidents sont distingués des non-résidents.

Nous introduisons un secteur bancaire comprenant deux types de banque. Dans le secteur bancaire dit « domestique », il existe une banque représentative qui intermédie, en concurrence parfaite, les prêts entre les ménages et les entreprises. Elle produit des services financiers en employant du travail, du capital et des réserves. La banque est détenue par des ménages domestiques. Les entreprises (et aussi les banques) doivent financer une partie de leur dépense en facteurs de production à l'avance, avant de tirer les revenus de leurs ventes. Ceci correspond donc à un besoin de trésorerie.

Dans le secteur bancaire dit « international », il existe une banque représentative qui intermédie, en concurrence parfaite, les prêts entre les ménages étrangers et les entreprises étrangères. Elle produit des services financiers en utilisant du capital du travail et des réserves. Cette banque est également détenue par les ménages domestiques, sans perte de généralité dans la mesure où il n'y a pas de profits à rapatrier. Pour financer la demande étrangère de prêts, la banque reçoit des dépôts de l'étranger, et ceci en fonction du taux d'intérêt servi.

Nous introduisons finalement le secteur de distribution. Les distributeurs importent les variétés étrangères et les combinent à du capital et du travail pour produire des services de distribution à destination des producteurs finals domestiques. Ces services peuvent aussi être réexportés. La demande étrangère pour les réexportations est exogène, conformément à l'hypothèse de pays de petite taille.

Afin d'illustrer le fonctionnement et les nombreuses applications possibles de LSM2, nous menons dans ce qui suit trois exercices.

Dans un premier temps, menons une simulation de politique économique. Nous réduisons les contributions sociales des entreprises, une mesure suggérée dans le Programme National de Réforme d'avril 2011 (Luxembourg 2020 : Programme national de réforme du Grand-Duché de Luxembourg dans le cadre de la stratégie Europe 2020). Le PNR prévoyait en effet que « la politique salariale et l'évolution des salaires doivent dans le moyen terme respecter l'évolution de la productivité. Dans ce cadre, le gouvernement a pris fin 2010 diverses décisions en matière d'évolution des coûts de la main d'œuvre et des cotisations sociales ». Plusieurs mesures ont été appliquées, comme la non-application automatique de l'indexation et plusieurs réductions de cotisations sociales, dans le but d'abaisser le coût du travail ». L'objectif de l'exercice est ici de s'intéresser à une baisse des cotisations et à son financement. Celui-ci peut être assuré par le relèvement de la TVA, par le relèvement des impôts directs, enfin par la croissance dégagée par cette mesure favorable à l'offre, sans modifier les prélèvements. Il est à noter que quand bien même la représentation des taxes et revenus de transferts est nécessairement stylisée dans un modèle du type de LSM2, le calibrage du choc peut être précis : nous nous intéressons ici à un choc d'une

ampleur représentant 1% du PIB, ce qui permet la comparaison avec les autres modèles à disposition du décideur public.

Le deuxième exercice s'intéresse à la politique d'enseignement et de recherche du Luxembourg. Le PNR reconnaît que « La R&D et l'innovation revêtent un caractère fondamental dans une petite économie très ouverte. » et fixe un objectif de 2% en 2015 pour la part de la recherche intérieure dans le PIB. Plusieurs mesures sont également prévues en matière d'éducation initiale et permanente et de soutien à l'enseignement supérieur et aux jeunes docteurs. La littérature économique nous enseigne que l'effet attendu de ces mesures est une hausse de la productivité globale des facteurs (PGF). Aussi, en l'absence d'une modélisation détaillée de la formation de capital humain et de production de la recherche dans LSM2, conduisons-nous un exercice consistant à accroître la PGF pour en déduire les effets en termes de croissance, de consommation, d'investissement, de revenus.

Le troisième choc simulé concerne la crise et s'intéresse à sa dimension financière. Nous cherchons à identifier l'impact sur la croissance, l'activité des secteurs, les revenus, et les comptes publics, de la baisse des dépôts étrangers dans le système bancaire du Grand-Duché. Cet exercice est particulièrement illustratif compte tenu de la forte spécialisation financière du Luxembourg.

Réduire les cotisations sociales pour diminuer le coût du travail

Le PNR prévoit plusieurs mesures du gouvernement allant dans cette direction, avec l'objectif affiché de renforcer la compétitivité de l'économie Luxembourgeoise. Nous simulons ici un choc important sur les cotisations, puisqu'il correspond à 1% du PIB. Ceci correspond à une baisse de 22,3% de celles-ci. La question généralement posée lorsqu'une telle politique est envisagée est celle de son financement. En réalité, il faut distinguer la situation créée instantanément par une telle mesure, qui est a priori de créer un déficit de 1% du PIB, et les autres effets : en réduisant le coût du travail, une telle politique de l'offre crée en partie au moins les conditions de son propre financement. Avant de s'interroger sur la meilleure façon de financer cette mesure (par l'impôt direct sur les revenus du travail ou du capital, ou par un alourdissement des prélèvements indirects comme la TVA), il convient de s'interroger sur l'effet ultime sur les finances publiques une fois pris en compte le bouclage macroéconomique du raisonnement : l'effet bénéfique pour les finances publiques de la politique d'offre devrait compenser tout ou partie l'effet initial de réduction des recettes. Des prélèvements supplémentaires n'amélioreraient pas nécessairement la situation budgétaire : les prélèvements directs freineraient la demande, et la TVA aurait les mêmes effets dès lors qu'elle ne serait pas compensée par une hausse des salaires. Cette mesure devrait donc être autofinancée par la croissance et les revenus qu'elle génère. Toutefois, comme indiqué en introduction, il est fort probable que la réaction de l'économie Luxembourgeoise serait, dans le contexte actuel, beaucoup moins favorable. Le canal de la politique d'offre fonctionne d'autant mieux que les perspectives de demande, d'emploi, en un mot l'environnement économique, sont favorables. Cet exercice illustre donc le fait qu'avant la crise une telle politique se serait probablement autofinancée. Dans la

situation actuelle, la prudence est de mise. Soulignons qu'aucun modèle, estimé ou calibré, ne serait à même de répondre précisément à cette question, dans la mesure où les nouvelles conditions créées par la crise pourraient avoir modifié profondément certains paramètres structurels de l'économie.

Le tableau 1 donne les principaux résultats agrégés de cette simulation. La principale conclusion est qu'en réduisant pour un montant de 1% de PIB les cotisations sociales, le PIB augmente dans les mêmes proportions, sans déficit public supplémentaire du fait de l'amélioration du marché du travail. L'impact sur l'emploi est en effet marqué, en hausse de 1,5%, tandis que les salaires augmentent à leur tour de 1,4% environ en raison de la demande accrue de travail. Le chômage recule de 30% tandis que la consommation augmente de 1,4% et l'investissement de 0,5% environ. Quant au solde budgétaire public, il n'est pas aggravé par cette mesure. A nouveau, ces mécanismes, en particulier le canal de l'amélioration du marché du travail, pourraient fonctionner de façon moins favorable du fait de la crise, les employeurs hésitant à embaucher en raison des perspectives incertaines.

Cette politique n'a pas des effets homogènes sur l'ensemble des secteurs. Ceux-ci bénéficient de la mesure au prorata de leur intensité en travail. Mais surtout, les effets de bouclage macroéconomique sont beaucoup plus favorables au secteur domestique, tiré par la demande interne. L'activité du secteur des biens et services non-échangeables augmente de 2,1% dès la première année, et de 2,6% la deuxième année. C'est quasiment le double de l'impact sur le secteur des biens échangeables. L'activité des banques domestiques augmente également de plus de 2% chaque année, alors que celle des banques internationales n'augmente que d'environ 0,6%. La part des banques internationales dans l'activité au Luxembourg diminue par conséquent.

**Tableau 1 : impact macroéconomique d'une baisse (de 1% du PIB) des cotisations sociales
(variation en % par rapport à la situation de référence, *sauf italiques*)**

| | 1 an | 2 ans | 3 ans | 4 ans | 5 ans | 10 ans |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| PIB | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 |
| Consommation | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Investissement | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 |
| Stock de capital | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,4 |
| Rendement du capital | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,7 |
| Profits | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,5 |
| | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Emploi résident | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 |
| Emploi non-résident | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Salaires résidents | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,5 | 1,5 |
| Salaires non-résidents | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,1 |
| Masse salariale résidents | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,1 |
| Masse salariale non-résidents | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Productivité globale des facteurs | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,7 |
| <i>Déficit public (% PIB)</i> | <i>0,0</i> | <i>0,0</i> | <i>0,0</i> | <i>0,0</i> | <i>0,0</i> | <i>0,0</i> |
| <i>Chômage (%)</i> | <i>5,0</i> | <i>3,5</i> | <i>3,5</i> | <i>3,5</i> | <i>3,5</i> | <i>3,5</i> |

| | | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>Revenu disponible ménages</i> | 114,3 | 115,7 | 115,7 | 115,8 | 115,8 | 115,8 |
| <i>Balance commerciale (% PIB)</i> | 35,2 | 34,5 | 34,5 | 34,4 | 34,4 | 34,4 |

Note : niveaux en italiques

Une hausse générale de la productivité au Luxembourg

Le deuxième choc que nous simulons concerne les effets favorables d'une politique de renforcement de la R&D au Luxembourg, ainsi que d'une amélioration des performances du système éducatif, en application des objectifs du PNR. Atteindre ces deux objectifs aura inévitablement un effet positif sur la productivité globale des facteurs. Une hypothèse importante de la simulation réalisée ici est que ces politiques diffusent harmonieusement dans l'ensemble de l'économie du Grand-Duché, dans l'ensemble des secteurs. L'augmentation de la productivité globale des facteurs intervient tout autant dans le secteur abrité que dans le secteur exposé, et tout autant dans le reste de l'économie que dans le secteur financier. Une politique limitant les gains de productivité à un secteur en particulier entraînerait les résultats classiques d'un progrès technique biaisé : bien que favorable au secteur en bénéficiant, un tel progrès technique peut avoir des effets contraires sur d'autres secteurs de l'économie en équilibre général, notamment en raison d'une concurrence sur les ressources. Pour éviter cela, nous supposons que la croissance de la productivité des facteurs est homogène dans l'ensemble des secteurs, et égale à 1% dans notre exercice.

Le tableau 2 reporte les résultats macroéconomiques de ce gain d'efficacité dans l'ensemble de l'économie. Le PIB augmente de 1% les premières années, cet impact se renforce légèrement de façon autonome à plus long terme. Les salaires augmentent un peu moins que la productivité (0,9%) ce qui permet l'embauche de nouveaux salariés : l'emploi augmente de 0,2% environ. Le chômage diminue de plus de 4% dès la première année. Les profits augmentent de 0,4% dès la première année, et cet effet se renforce au cours du temps (0,8% au bout de 10 ans). La consommation augmente de près de 1%. Le déficit public est également affecté par ces évolutions : la hausse des recettes, induite par l'élargissement de la base, combinée à la baisse des revenus de transferts (recul du chômage), améliorent la situation. Les marges dégagées pour le budget public peuvent être utilisées pour des dépenses publiques supplémentaires (investissement) permettant de revenir (à long terme) vers la cible de déficit du modèle. Au final, cette embellie fait reculer le poids de la dette publique dans le PIB de 1 point sur les 10 années considérées ici. Dans le contexte de crise actuelle, l'enchaînement vertueux décrit ici rencontrera toutefois de nombreux obstacles déjà décrits, et l'on peut s'attendre à un impact moins favorable, notamment en matière de finances publiques.

Tableau 2 : impact macroéconomique d'une hausse de 1% de la productivité totale des facteurs (variation en % par rapport à la situation de référence, sauf italiques)

| | 1 an | 2 ans | 3 ans | 4 ans | 5 ans | 10 ans |
|----------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| PIB | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 |
| Consommation | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,0 |
| Investissement | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,7 |
| Stock de capital | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,4 |
| Rendement du capital | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 0,9 |

| | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Profits | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 |
| Emploi résident | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Emploi non-résident | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Salaire résidents | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,1 |
| Salaire non-résidents | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,1 |
| Masse salariale résidents | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Masse salariale non-résidents | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| <i>Déficit public (% PIB)</i> | <i>0,0</i> | <i>-0,3</i> | <i>-0,2</i> | <i>-0,2</i> | <i>-0,2</i> | <i>-0,2</i> |
| <i>Chômage (%)</i> | <i>5,0</i> | <i>4,8</i> | <i>4,8</i> | <i>4,8</i> | <i>4,8</i> | <i>4,8</i> |
| <i>Revenu disponible ménages</i> | <i>114,3</i> | <i>115,2</i> | <i>115,2</i> | <i>115,3</i> | <i>115,3</i> | <i>115,3</i> |
| <i>Balance commerciale (% PIB)</i> | <i>35,2</i> | <i>35,0</i> | <i>35,0</i> | <i>35,0</i> | <i>34,9</i> | <i>34,9</i> |

Note : niveaux en italiques

Ce choc de productif est commun, par hypothèse, à l'ensemble des secteurs de l'économie. Pourtant, les effets de transmission macroéconomiques vont avoir un impact différent d'un secteur à l'autre. Si tous les secteurs bénéficient de façon directe de cette hausse de la productivité, les effets indirects sont différents, comme l'illustre le tableau 3. La hausse de la consommation est marquée et entraîne une forte demande pour les activités non échangées. Au contraire, l'activité des distributeurs (qui travaillent à l'importation) progresse moins vite que le reste de l'économie en raison du gain de compétitivité procuré par la hausse de la productivité des facteurs. Le secteur bancaire international (nous considérons ici en termes d'emploi et de valeur ajoutée le cluster de services correspondants) est le deuxième secteur tirant parti de ce gain de productivité. Cet effet est assez immédiat, contrairement aux autres exportations, ce qui conduit en fin de période à une évolution opposée en termes de part dans la valeur ajoutée totale.

Tableau 3 : impact sectoriel d'une hausse généralisée de 1% de la productivité totale des facteurs (variation en % par rapport à la situation de référence)

| | 1 an | 2 ans | 3 ans | 4 ans | 5 ans | 10 ans |
|---------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| (1) Activité | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,2 |
| (1) Part dans la VA | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,00 | -0,0 | -0,2 |
| (2) Activité | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 |
| (2) Part dans la VA | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 |
| (3) Activité | 1,9 | 2,0 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,5 |
| (3) Part dans la VA | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,3 |
| (4) Activité | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,4 |
| (4) Part dans la VA | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 |
| (5) Activité | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 |
| (5) Part dans la VA | -0,1 | -0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,2 |

Légende : (1) banques internationales ; (2) banques nationales ; (3) biens et services non-échangés ; (4) biens échangés ; (5) distribution

Note : pour les banques l'activité est mesurée par les dépôts.

Une baisse des dépôts étrangers

Le dernier exercice concerne une simulation des effets sur l'économie du Grand-Duché d'une des manifestations de la crise financière, à savoir une baisse des dépôts étrangers. Nous simulons une baisse permanente et exogène de 1% des dépôts étrangers transformés par les banques internationales installées au Luxembourg. Les résultats sont résumés dans les tableaux 4 et 5. La baisse simulée est très limitée ; mais surtout, la crise s'est accompagnée d'autres chocs, comme la baisse de la demande internationale, la perception différente des risques, qui combinés à la baisse des dépôts peuvent avoir des effets beaucoup plus importants que ce que nous simulons ici.

Le point de départ de l'enchaînement des mécanismes économiques est la relative complémentarité entre les dépôts et les autres facteurs de production utilisés par les banques internationales. Ces banques vont chercher à réduire l'emploi de capital et de travail, désormais en excès dans ce secteur. Le stock de capital diminue (d'un peu moins de 1%), ce qui entraîne une baisse du coût du capital. Concernant l'ajustement du marché du travail, il convient de garder à l'esprit l'objectif syndical de maximisation de la masse salariale, avec une négociation combinant un recul marqué de l'emploi (-1,3%) et une hausse modérée du pouvoir d'achat des salaires (0,1%). Le recul de l'emploi est plus marqué qu'en l'absence de négociation, car le prix à payer pour les employeurs est une compensation salariale pour les employés maintenus en poste. Les effets ne sont pas différenciés entre salariés résidents et non-résidents de secteur. Au final, l'efficacité dans l'emploi des ressources étant constante, et la quantité de facteurs de production utilisée en baisse, la part de la production du secteur des banques internationales dans la valeur ajoutée nationale recule (et donc la valeur ajoutée du secteur bancaire internationale recule également, dans la mesure où le PIB du Grand-Duché diminue, comme nous allons le voir). Ces effets sur le marché du travail reproduisent toutefois une situation calibrée sur la période précédant la crise. Un élément important associé à la crise est toutefois la réduction du pouvoir de négociation des syndicats, qui n'est pas prise en compte dans les hypothèses de cette simulation. Prendre en compte cet élément modifierait profondément les ajustements sur le marché du travail, dans un sens moins favorable aux salaires. La variation, voire le sens, de l'évolution des salaires observés dans le tableau de résultats sont donc des résultats particulièrement fragiles.

Tableau 4-a : impact sur le secteur bancaire international d'une baisse de 1% des dépôts étrangers (variation en %)

| | 1 an | 2 ans | 3 ans | 4 ans | 5 ans | 10 ans |
|-----------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Stock de capital | -0,9 | -0,9 | -0,9 | -0,9 | -0,9 | -1,0 |
| Emploi résident | -1,3 | -1,3 | -1,3 | -1,3 | -1,2 | -1,2 |
| Emploi non-résident | -1,3 | -1,3 | -1,3 | -1,3 | -1,2 | -1,2 |
| Salaire résidents | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Salaire non-résidents | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Masse salariale résidents | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 |
| Masse salariale non-résidents | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 |
| Part dans la valeur ajoutée (PIB) | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 |

Nous pouvons maintenant nous intéresser aux effets d'équilibre général, c'est-à-dire aux effets indirects sur le reste de l'économie, du choc sur le secteur bancaire international. La baisse du coût du capital est favorable aux autres secteurs de l'économie, à l'exception du secteur bancaire domestique. Les autres secteurs demandent plus de capital, mais aussi et dans une moindre mesure plus de travail. Au final, la masse salariale est plus élevée dans le reste de l'économie pour les salariés résidents et non-résidents. La production augmente dans le reste de l'économie, qu'il s'agisse des distributeurs ou des producteurs nationaux, et ceci quel que soit l'horizon de la simulation. Naturellement, ce résultat vaut toutes choses égales par ailleurs : dans la mesure où la crise n'est pas juste financière et ne se limite pas même dans ce cas à une baisse des dépôts étrangers, d'autres chocs négatifs sur l'économie pourraient entraîner des évolutions contraires.

Tableau 4-b : impact sur le secteur des biens non échangeables d'une baisse de 1% des dépôts étrangers (variation en %)

| | 1 an | 2 ans | 3 ans | 4 ans | 5 ans | 10 ans |
|-----------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Stock de capital | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,7 | 1,7 |
| Emploi résident | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Emploi non-résident | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Salaire résidents | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Salaire non-résidents | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Masse salariale résidents | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 |
| Masse salariale non-résidents | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 |
| Profits | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 |
| Part dans la valeur ajoutée (PIB) | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 |

Tableau 4-c : impact sur le secteur des biens échangeables d'une baisse de 1% des dépôts étrangers (variation en %)

| | 1 an | 2 ans | 3 ans | 4 ans | 5 ans | 10 ans |
|-----------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Stock de capital | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Emploi résident | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Emploi non-résident | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Salaire résidents | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Salaire non-résidents | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Masse salariale résidents | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Masse salariale non-résidents | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Profits | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Part dans la valeur ajoutée (PIB) | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |

Tableau 4-d : impact sur le secteur de la distribution d'une baisse de 1% des dépôts étrangers (variation en %)

| | 1 an | 2 ans | 3 ans | 4 ans | 5 ans | 10 ans |
|--|------|-------|-------|-------|-------|--------|
|--|------|-------|-------|-------|-------|--------|

| | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Importation de variétés | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Stock de capital | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Emploi résident | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Emploi non-résident | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Salaire résidents | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Salaire non-résidents | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Masse salariale résidents | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Masse salariale non-résidents | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Profits | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Part dans la valeur ajoutée (PIB) | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |

Comment les effets défavorables sur le secteur bancaire international et les effets plutôt favorables sur le reste de l'économie (en faveur duquel des ressources sont libérées) se compensent-ils ? L'augmentation de l'emploi se combinant avec une hausse modeste des salaires, la masse salariale augmente substantiellement (entre 0,8% et 1.5% selon le secteur et l'horizon concernés) dans les secteurs des biens non échangeables, échangeables et de la distribution. Toutefois, cette hausse – plus marquée dans le secteur des biens non échangeables – n'est pas suffisante pour compenser le recul très marqué dans le secteur bancaire international représentant une part substantielle de l'économie. Il en va de même des profits (entre 0,8% et 1.5% selon le secteur et l'horizon concernés).

Au final les effets agrégés sont négatifs. Le PIB recule légèrement. La masse salariale et les profits baissent de -0,2% à -0,3% selon l'horizon. Les secteurs fonctionnant en concurrence imparfaite améliorent leur performance relative, ce qui augmente les profits. La taxation des profits apporte des recettes supplémentaires à l'Etat, mais ceci ne compense pas la baisse des recettes de l'impôt sur les revenus du travail et du capital. Mais surtout, le chômage augmente et le déficit public double (à partir d'un niveau modeste) la première année, en raison de recettes en baisse et de la forte augmentation des revenus de transfert. Les dépenses publiques sont réduites dès la deuxième année pour réduire ce déficit supplémentaire, non soutenable. La baisse de l'investissement public n'a toutefois pas d'effet significatif sur la productivité globale des facteurs.

Tableau 5 : impact macroéconomique d'une baisse de 1% des dépôts étrangers (variation en %)

| | 1 an | 2 ans | 3 ans | 4 ans | 5 ans | 10 ans |
|------------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| PIB | -0,0 | -0,0 | -0,0 | -0,0 | -0,0 | -0,0 |
| Consommation | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Investissement | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,2 |
| Stock de capital | -0,0 | -0,0 | -0,0 | -0,0 | -0,1 | -0,1 |
| Revenus du capital | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,2 |
| Profits | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Emploi résident | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 |
| Emploi non résident | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 |
| Salaires résidents | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Salaires non-résidents | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 |

| | | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Masse salariale résidents | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,3 | -0,3 | -0,3 |
| Masse salariale non-résidents | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,3 |
| Productivité globale des facteurs | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Déficit public (% PIB)</i> | 0.0 | -0.3 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 |
| <i>Chômage (%)</i> | 5.0 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 |
| <i>Revenu disponible ménages</i> | 114.3 | 115.2 | 115.2 | 115.3 | 115.3 | 115.3 |
| <i>Balance commerciale (% PIB)</i> | 35.2 | 35.0 | 35.0 | 35.0 | 34.9 | 35.2 |

Note : niveaux en italiques

La baisse des revenus et du capital utilisé s'accompagne d'une baisse de la demande crédit (les dépôts domestiques baissent de -0,2%) finalement défavorable au secteur bancaire domestique. Ce dernier réduit sa demande de capital et de travail, réduit son activité, ce qui réduit légèrement, en retour, les intérêts versés sur les dépôts.

En résumé, la baisse des dépôts étrangers dans le secteur bancaire international au Luxembourg réduit la production et l'emploi des autres facteurs dans ce secteur, et ceci est amplifié dans le cas du travail par la légère hausse des salaires. Les facteurs libérés trouvent pour partie à s'employer dans les autres secteurs, en particulier dans le secteur abrité, tandis que le chômage augmente fortement. Les finances publiques sont dégradées ; l'investissement et le PIB reculent mais non la consommation.