

2 ANALYSES

1	Compétitivité et Exportations	82
1.1	Contexte	82
1.2	Principe de l'APMC	82
1.3	Choix des données	83
1.3.1	La zone euro comme repère de référence	83
1.3.2	Limitation aux biens	83
1.3.3	Concept national vs. concept communautaire	83
1.4	Résultats de l'APMC	83
1.4.1	Evolution de la part de marché des exportations luxembourgeoises	83
1.4.2	Décomposition de l'effet total	85
1.4.3	Décomposition de l'effet structure	85
1.4.4	Décomposition de l'effet «produits»	86
1.4.5	Décomposition de l'effet «marchés»	87
1.4.6	Effet compétitivité	88
1.5	Conclusion	89
2	Revenus des investissements dans la balance des paiements du Luxembourg	91
2.1	Introduction	91
2.2	Revenus des OPC et collecte Titre par Titre	91
2.2.1	Données de cadrage sur les revenus des investissements	91
2.2.2	Revenus des OPC sur la base du Titre par Titre	92
2.2.3	De l'approche «créditeur» à l'approche «débiteur»	93
2.2.4	Revenus des OPC dans la balance des paiements: un exemple	94
2.3	Contribution des SPEs aux revenus des investissements	99
2.3.1	Définition d'une Special Purpose Entity (SPE)	99
2.3.2	Définition des revenus courus et méthode de calcul	99
2.3.3	Résumé de la méthode	99
2.3.4	Calcul effectif des revenus courus	101
2.3.5	Revenus estimés	102
2.4	Conclusion	102
3	Résumé non technique du cahier d'études «Communication de l'Eurosystème et anticipations des marchés financiers»	103
4	Résumé non technique du cahier d'études «Recherche et appariement dans le marché des biens et modèle de cycles réels standards»	105
5	Résumé non technique du cahier d'études «Négociation séquentielle dans un modèle néo-keynesien avec chômage frictionnel et salaires rigides»	106

1 COMPÉTITIVITÉ ET EXPORTATIONS ¹

1.1 CONTEXTE

La compétitivité de l'économie nationale est une des préoccupations des responsables politiques tout comme des analystes. Dans ce contexte, la BCL commente régulièrement l'évolution de la compétitivité moyennant un certain nombre d'indicateurs de prix et de coûts.

Pourtant, la compétitivité est un phénomène complexe, ce qui peut être illustré à l'exemple des exercices de ranking internationaux établissant chaque année une liste des nations analysées. Les institutions à la base de ces rankings utilisent une multitude d'indicateurs individuels qui sont alors agrégés afin d'obtenir un chiffre unique permettant dans une certaine mesure des comparaisons entre nations. Le choix des indicateurs individuels ainsi que leur poids relatif dans l'agrégat restent nécessairement dans une certaine mesure discrétionnaires, puisqu'il n'y a pas de critère objectif permettant de juger qu'un facteur spécifique soit *n* fois plus relevant pour la compétitivité d'une économie qu'un autre facteur.

Beaucoup de facteurs différents et d'approches divergentes peuvent être pris en compte dans une analyse du niveau et de l'évolution de la compétitivité. Un aspect de la compétitivité fréquemment évoqué est la performance exportatrice d'une économie, approximée par l'évolution des parts de marchés des exportateurs du pays sous revue.

C'est à ce niveau qu'intervient la méthodologie relative à l'«Analyse de la part de marché constant» (APMC). Elle décompose l'évolution des exportations en une composante «structure» d'une part et un résidu, la composante «compétitivité», d'autre part.

1.2 PRINCIPE DE L'APMC

L'idée à la base de l'APMC est simple. Une augmentation (diminution) de la part de marché peut au moins en partie ne pas être due à un gain (une perte) de compétitivité – telle que par exemple mesurée par les indicateurs de compétitivités prix/coûts évoqués – mais au simple fait que dès le début de la période sous revue, les exportations du Luxembourg aient été relativement plus (moins) spécialisées dans des catégories de biens qui dans la suite ont connu une demande internationale plus (moins) forte que la demande internationale moyenne. De même, il se peut que les exportations du Luxembourg aient plus que proportionnellement été orientées dès le «début» vers des pays dont les importations ont par la suite plus fortement augmenté que ceux du marché de référence.

Ainsi, sans qu'à l'intérieur d'une seule catégorie de biens – et de même à l'intérieur d'un pays spécifique –, les exportations luxembourgeoises réalisent une modification de leur part de marché, la part de marché des exportations luxembourgeoises *totales* peut subir une modification par le seul fait que le commerce international des différents biens – comme les importations des différents pays – ne se développe pas à un rythme unique, identique.

L'idée est donc qu'une partie de la performance exportatrice relative d'un pays n'est pas due à une modification de sa compétitivité, mais à la *structure* de ses exportations en termes de produits et de destinations. L'APMC permet d'isoler cet effet de structure.

Cet effet de structure peut être divisé en un effet «produit (ou bien)» et un effet «marché (ou pays)»².

¹ Par Erik Walch et Paolo Guarda (Programmation)

² S'y ajoute une troisième composante de l'effet «structure», l'effet «mixte», qui est un résidu et qui correspond à l'interaction entre l'effet «produit» et l'effet «destination». Pour une présentation détaillée de la méthodologie, voir ECB: Occasional Paper No 30: «Competitiveness and the Export Performance of the Euro Area», June 2005.

L'impact d'une modification de la compétitivité sur la performance exportatrice serait alors reflété dans la différence entre la variation de la part de marché exportatrice agrégée d'un côté et l'effet «structure» de l'autre côté. L'effet «compétitivité» est ainsi traité comme la variation de la part de marché non expliquée par l'effet «structure».

Dans la suite de cette analyse, l'APMC sera appliquée aux exportations luxembourgeoises de biens.

1.3 CHOIX DES DONNÉES

1.3.1 La zone euro comme repère de référence

Afin d'évaluer au mieux l'évolution de la part de marchés du Luxembourg, l'idéal serait de disposer de données harmonisées relatives aux importations (selon catégories de biens) pour la grande majorité des pays du Monde entier. Hélas, nous ne disposons pas de ces données. Par contre, nous allons considérer que les exportations des pays de la zone euro (EA13) sont un repère de références approprié pour la performance des exportations luxembourgeoises et nous allons vérifier dans quelle mesure un accroissement ou bien une diminution éventuels de la part relative des exportations luxembourgeoises dans les exportations EA13 ont été dus à l'effet «structure» ou bien à l'effet «compétitivité». Nous utilisons 10 catégories de biens ainsi que 36 pays partenaires (dont les résultats, afin de faciliter leur présentation, seront regroupés en 11 entités géographiques). L'étude couvre les années 1999 (année de l'introduction de l'euro) jusqu'à 2007 inclus.

1.3.2 Limitation aux biens

Les données relatives aux exportations selon un grand nombre de pays destinataires et de catégories de produit pour les années 1999 à 2007 dont nous disposons se limitent aux *biens* (en valeur). Les données disponibles auprès d'Eurostat concernant les exportations de services sont trop incomplètes et ne suffisent donc pas à nos fins, surtout en ce qui concerne les échanges internationaux de services financiers.

1.3.3 Concept national vs. concept communautaire

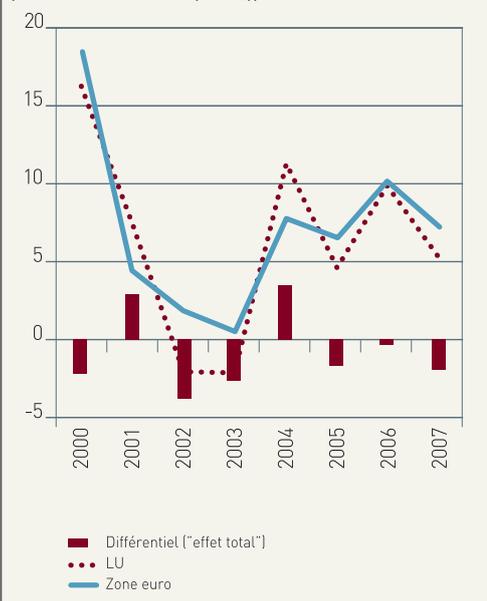
Pour les exportations de biens, Eurostat ne disséminant que des données établies selon le concept «communautaire», l'interprétation de ces données, surtout dans le cas du Luxembourg, s'avère problématique. Le concept «communautaire» traite les biens en transit comme des importations et des exportations. Il s'agit de biens qui sont réexportés immédiatement après leur arrivée de l'étranger ou bien qui sont simplement dédouanés au Luxembourg avant d'être réexportés. Ces flux de biens ne sont cependant pas comptés parmi les importations ni les exportations dans le concept dit «national». Il est vrai que, surtout dans le cas d'un pays aussi petit et «ouvert» que le Luxembourg, des statistiques établies selon le concept «communautaire» risquent de dessiner une fausse image – image trop optimiste – de la performance exportatrice. Vu cette limitation – utilisation de données selon le concept «national» pour le Luxembourg et selon le concept «communautaire» pour la zone euro, il convient d'interpréter les résultats de l'APMC avec prudence.

1.4 RÉSULTATS DE L'APMC

1.4.1 Evolution de la part de marché des exportations luxembourgeoises

L'évolution des exportations totales de biens du Luxembourg a été étroitement liée à celle des exportations de la zone euro (voir graphique 1). Non seulement les taux de croissance à chaque moment ne diffèrent que peu, de plus, les points de retournement sont identiques. Il semble remarquable que les exportations

Graphique 1
Exportations du Luxembourg et de la zone euro
(variation annuelle (en %))



Source: Eurostat, STATEC, calculs BcL

Graphique 2
Part relative des exportations luxembourgeoises
dans les exportations de la zone euro (en %)



Source: Eurostat, STATEC, calculs BcL

d'une économie aussi petite et ouverte n'aient pas évolué de manière nettement plus volatile que celles de la zone euro, dont les chiffres correspondent à une moyenne de 13 pays.

Vu cette évolution relativement parallèle, la part relative du Luxembourg dans les exportations de la zone euro n'a que peu varié au cours de la période sous revue. En fait, elle a, en moyenne, légèrement baissé: de 0,474% en 1999 à 0,445% en 2007. Tandis que pendant la période allant de 1999 à 2004, la part luxembourgeoise n'a pas affiché de tendance claire, les 3 dernières années sous revue sont marquées d'un recul léger et continu de cette part.

La croissance moyenne des exportations de la zone euro est de 6,9% alors que la valeur correspondante pour le Luxembourg s'élève à 6,1%. C'est ce différentiel de croissance d'environ 0,9 p.p. par an que l'APMC permet de diviser en une première partie «effet structure» et une deuxième partie «effet compétitivité»; l'effet «structure» est de plus décomposé dans les 3 parties «produit», «marché» et «mixte».

Le tableau 1 ci-dessous fournit un résumé des résultats de l'APMC.

Tableau 1
Résumé des résultats de l'APMC

(moyennes annuelles en p. p. ³)	2000-2001	2002-2004	2005-2007	1999-2007
Part de marché des exportations LU dans les exportations de la zone euro 13 (en %)	0,473	0,457	0,451	0,460
Variation des exportations de l'EA13 (en %, moyennes annuelles)	11,4	3,4	7,9	7,1
Variation des exportations LU (en %, moyennes annuelles)	11,7	2,3	6,6	6,3
Effet total	0,34	-1,04	-1,34	-0,81
Effet structure	-2,08	-0,16	0,42	-0,42
Effet produit	-0,98	0,06	1,15	0,21
Effet marché	-1,00	0,01	-0,21	-0,32
Effet mixte	-0,11	-0,22	-0,52	-0,31
Effet compétitivité	2,43	-0,88	-1,76	-0,39

Source: Eurostat, STATEC, calculs BcL

Au cours de la première période (2000-2001), un effet structurel en défaveur du Luxembourg a été compensé par un effet compétitivité positif, menant à une croissance moyenne très similaire des exportations des deux économies comparées. De 2002 à 2004, le commerce extérieur est moins dynamique, pour la zone euro au total comme pour le Luxembourg. Les exportations luxembourgeoises n'atteignent pas le rythme de croissance de celles de la zone euro (-1 p.p. de différence par an), sous l'effet d'une compétitivité en recul. Cette perte de compétitivité s'est renforcée dans la période couvrant les 3 dernières années sous revue. Elle aurait mené à une perte de parts de marché plus forte que celle observée, si elle n'avait pas été partiellement compensée par un effet produit positif.

3 Afin que la somme des composantes de l'effet "total" corresponde à la différence entre les taux de croissance des exportations luxembourgeoises et européennes, on utilise ici des moyennes arithmétiques et non pas géométriques.

Les trois périodes prises individuellement, ce sont l'effet compétitivité et l'effet produit qui ont le plus marqué le profil de l'évolution relative des exportations luxembourgeoises. Ces deux effets affichent des tendances opposées: tandis que la spécialisation en termes de produits s'est améliorée depuis la fin des années '90, la perte de compétitivité pèse de plus en plus sur la performance des exportations luxembourgeoises. L'effet mixte n'est pas facile à interpréter. Il reflète le fait que la distribution des exportations à travers des différents pays destinataires n'est pas complètement indépendante de la distribution des exportations selon les différentes catégories de produits. Par conséquent, il n'est pas possible d'imputer la totalité de l'effet structure clairement à ses deux sous-composantes effet «marchés» et effet «produits». Pour une partie de l'effet structure, il n'est pas clair si elle résulte de l'effet «marchés» ou bien de l'effet «produits». Il est donc créée une troisième sous-composante intitulée «effet de structure mixte». La contribution de cet effet est négative dès le début et se renforce au cours des années. En moyenne sur la période sous revue, elle est pratiquement égale à l'effet «marchés» lui-même.

Les résultats de l'APMC seront examinés d'année en année afin de discerner les facteurs à la base de cette évolution.

1.4.2 Décomposition de l'effet total

Le graphique 3 montre que l'impact de la structure des exportations luxembourgeoises sur l'évolution relative des exportations a été négatif entre 1999 et 2003. En 2001 et 2002, l'impact dépasse à chaque fois les -2%.

L'unique gain de parts de marchés avant 2004, survenu en 2001, était exclusivement dû à un effet «compétitivité» particulièrement prononcé, qui a plus que compensé l'impact négatif de la structure des exportations.

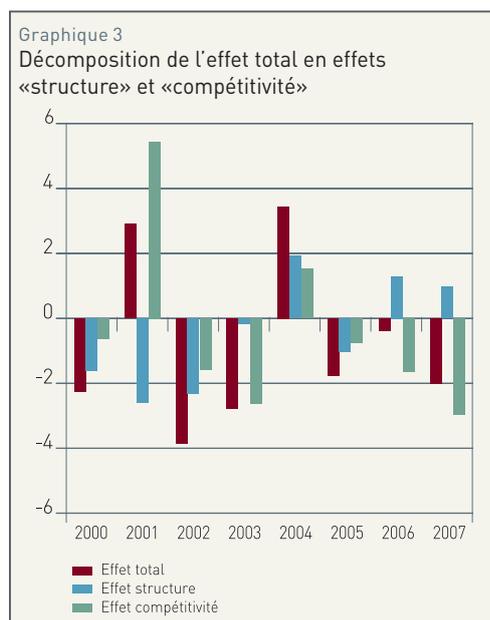
Après 2001, l'influence de l'effet «compétitivité» a été négative à l'exception d'une seule année, tandis que l'effet structure a eu un impact neutre voire positif sur la performance exportatrice à partir de 2003, à l'unique exception de 2005. En effet, pendant 3 ans sur 4 après 2003, la structure des exportations a été favorable à la performance du pays.

1.4.3 Décomposition de l'effet structure

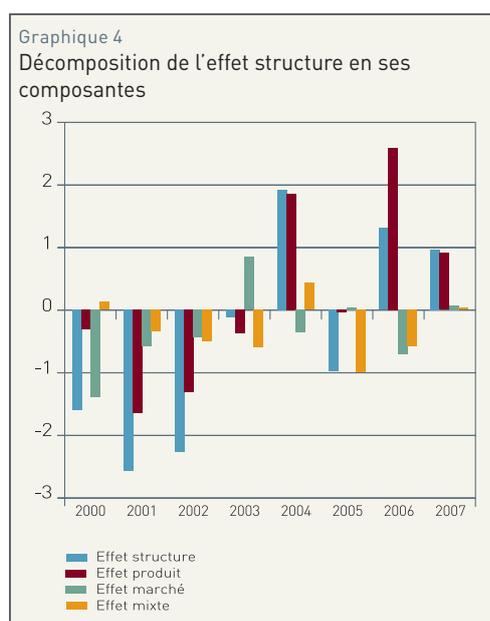
Lorsque l'on procède à la décomposition de l'effet structure, on s'aperçoit que c'est la spécialisation en termes de produits qui domine clairement l'impact de la structure sur les exportations.

Dans ce contexte, on constate un renversement de tendance survenu au cours des années sous revue. Pendant la première moitié de la période observée, la spécialisation en termes de produits des exportateurs luxembourgeois a eu un impact négatif. Cependant, à partir de 2004, la situation change: le Luxembourg exporte, en moyenne, des produits pour lesquels la demande augmente plus rapidement que pour la moyenne des produits.

Par contre, presque à chaque moment, l'orientation *géographique* des exportations a constitué un frein à la performance, le Luxembourg exportant surtout vers des pays dont les importations – approximées moyennant les importations provenant de la zone euro – ont augmenté à des taux inférieurs à la moyenne.



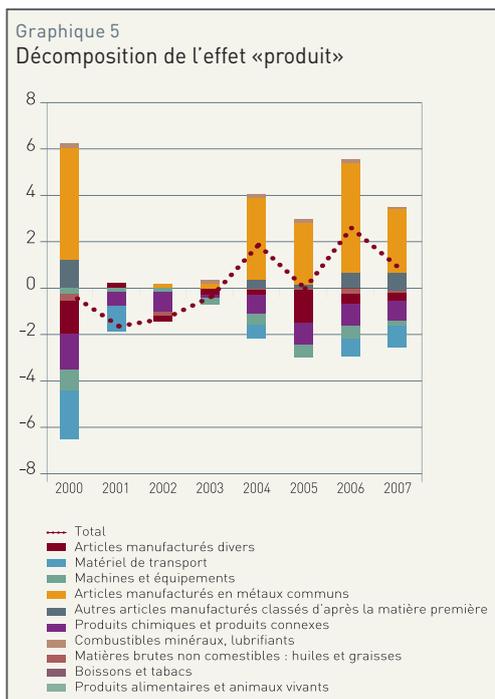
Source: Eurostat, STATEC, calculs BCL



Source: Eurostat, STATEC, calculs BCL

1.4.4 Décomposition de l'effet «produits»

Il est possible d'identifier la contribution de chaque catégorie de biens à l'effet produit. Les contributions sont déterminées en calculant la différence entre la part relative dans l'année de base (t-1) d'une catégorie de biens dans les exportations luxembourgeoises d'une part et dans les exportations de la zone euro d'autre part et en multipliant ce chiffre par le taux de croissance de cette catégorie dans les exportations de la zone euro.

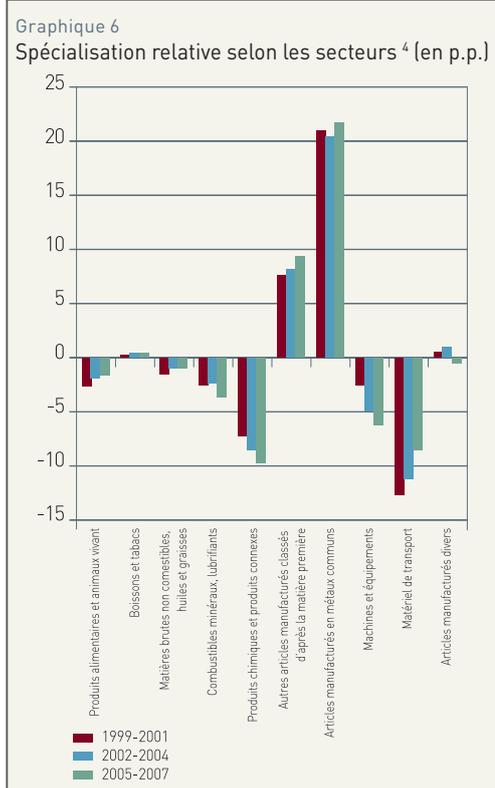


Par exemple, la contribution des «produits chimiques et produits connexes» en 2000 (-1,5 p. p.) correspond à:
 $-1,5 \text{ p. p.} \approx (6,2 - 13,2) * 21,7/100$

où 6,2 correspond à la part relative de cette catégorie de biens dans les exportations luxembourgeoises en 1999, 13,2 est la valeur correspondante pour la zone euro et 21,7 est le taux de croissance mesuré en 2000 pour les exportations de ce secteur au niveau de la zone euro.

Le résultat de ce calcul pour la totalité des catégories de biens et pour toutes les années est étonnant. Ce n'est quasiment qu'une seule catégorie de produits qui contribue positivement: les «Articles manufacturés en métaux communs» (voir graphique 5). Cet impact particulièrement positif résulte de la forte spécialisation luxembourgeoise dans ce secteur, combinée au fait qu'au niveau européen, les exportations de ces biens ont augmenté, entre 1999 et 2007, plus vite que les exportations en moyenne.

A l'exception de la catégorie «Autres articles manufacturés classés d'après la matière première», dont la contribution a été positive ou bien neutre, pratiquement toutes les autres catégories de biens pèsent de manière négative sur l'effet «produit» tout au long de la période sous revue.



Concernant les «Produits chimiques et produits connexes», les «Combustibles minéraux, lubrifiants» ainsi que le «Matériel de transport», leur poids relatif dans les exportations luxembourgeoises, les empêchent de réaliser une contribution positive, bien que le commerce international de ces biens ait connu une évolution assez dynamique.

Un regard plus détaillé sur la spécialisation relative des exportations luxembourgeoises montre le poids dominant des articles manufacturés en métaux communs, qui se maintient tout au long de la période observée (voir graphique 6). Par contre, une déspecialisation continue a lieu dans les secteurs des «Produits chimiques et les produits connexes» ainsi que dans le domaine des «Machines et équipements». D'autre part, le poids relatif du «Matériel de transport» ainsi que des «Produits manufacturés classés d'après la matière première» a augmenté.

En ce qui concerne les autres catégories de biens, leur importance relative correspond largement à celle des exportations de la zone euro.

Pour voir si la spécialisation en termes de produits est propice à la croissance (relative) des exportations, il convient de la juxtaposer à l'évolution de la demande

⁴ Calculée comme la différence entre la part relative d'un secteur dans les exportations luxembourgeoises et la part de ce secteur dans les exportations de l'EA13.

Source: Eurostat, STATEC, calculs BcL

internationale [ici approximée moyennant l'évolution des exportations de la zone euro].

Le graphique 7 montre, pour la zone euro, la croissance des exportations des différentes catégories de biens par rapport à la croissance moyenne des exportations. Ceci permet de voir dans quel secteur une spécialisation relative du Luxembourg aurait positivement contribué à des gains de parts de marché.

Il s'avère que la très forte spécialisation du Luxembourg dans les articles manufacturés en métaux communs a joué en faveur de sa performance exportatrice entre 2002 et 2004, mais surtout à partir de 2005. Par contre, le fait que les exportations luxembourgeoises comprennent relativement peu de produits chimiques a constitué un frein pour l'évolution du commerce extérieur, tout comme la spécialisation relative dans le domaine des «autres articles manufacturés classés d'après la matière première». Les résultats pour les combustibles minéraux (taux de croissance très élevés avant 2002 et après 2005) devraient être fortement marqués par l'évolution du prix du pétrole (en euro).

1.4.5 Décomposition de l'effet «marchés»

L'effet marchés a été constamment négatif ou zéro, à l'exception d'une seule année. L'analyse montre donc que l'orientation géographique des exportations luxembourgeoises a eu tendance à freiner leur évolution relative. L'effet «marchés» individuel par pays (ou par groupe de pays) est obtenu de manière analogue à celle de l'effet «produit» (voir en haut).

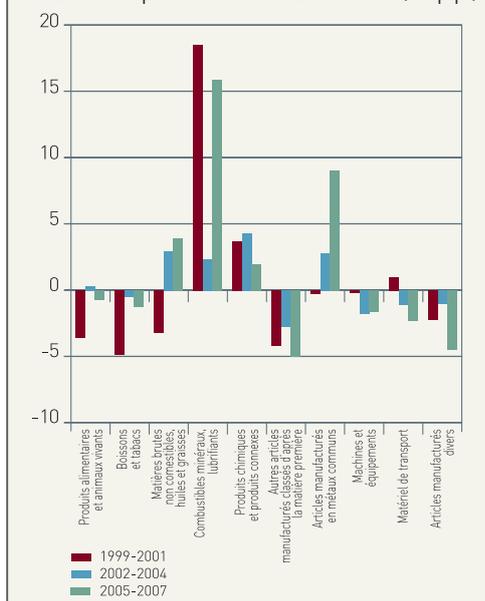
Le fait que le Luxembourg a été peu spécialisé dans les marchés à croissance particulièrement élevée, tels que les pays BRIC⁶ ainsi que les nouveaux Etats Membres de l'UE, l'a empêché de réaliser un effet «marchés» positif. Les trois pays pour lesquels des contributions positives se dégagent sont les pays limitrophes, Allemagne, Belgique et France, en raison du poids élevé de ces pays dans les exportations du Luxembourg ; cependant les flux d'exportations des économies servant de référence vers ces pays évoluent de manière relativement lente.

Comme pour les différentes classes de biens, on va procéder à une analyse plus détaillée de la spécialisation relative, en termes géographiques, des exportations luxembourgeoises.

Le profil de la spécialisation relative du commerce international luxembourgeois semble clair: en comparaison à la zone euro des 13 pays membres, les exportateurs luxembourgeois sont beaucoup plus orientés vers nos 3 pays voisins. Tandis qu'au début de la période observée, le degré de spécialisation relative sur les marchés allemands et français était quasiment identique, les exportations sont aujourd'hui relativement plus orientées vers notre voisin à l'Est.

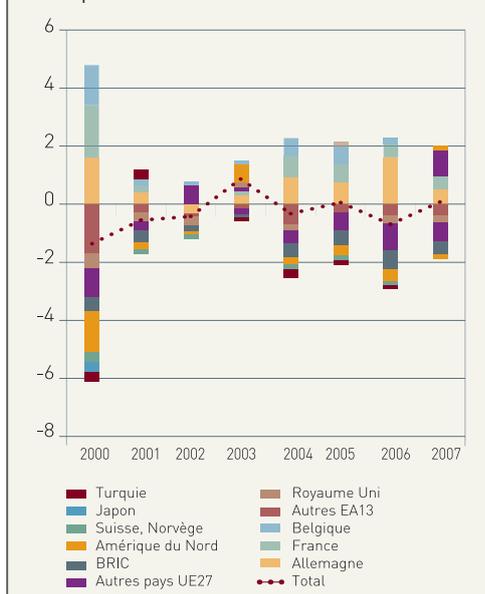
L'autre face de la médaille consiste en une faible orientation de nos exportations vers les autres pays de la zone euro respectivement vers les autres Etats membres de l'Union des 27, y compris les nouveaux

Graphique 7
Croissance relative des différents secteurs au niveau des exportations de la zone euro⁵ (en p.p.)



Source: Eurostat, STATEC, calculs BCL

Graphique 8
Décomposition de l'effet «marchés»

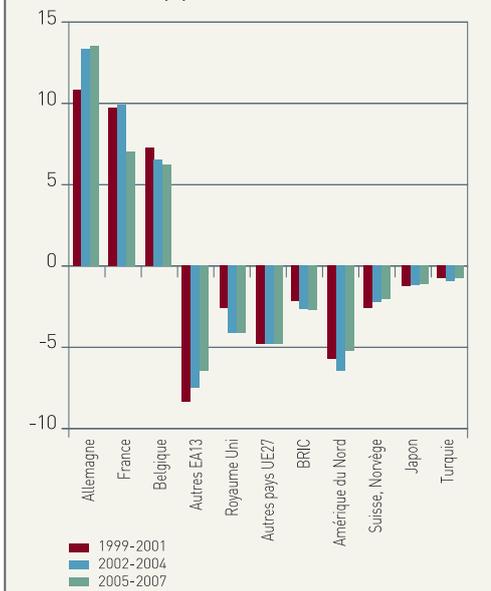


Source: Eurostat, STATEC, calculs BCL

5 Les valeurs sont obtenues en calculant la différence entre les croissances des exportations du secteur respectif et la croissance moyenne des exportations de l'EA 13.

6 Brésil, Russie, Inde, Chine

Graphique 9
Spécialisation relative selon les marchés de destination⁷ (en p.p.)



Source: Eurostat, STATEC, calculs BcL

pays membres. Les exportations vers les pays BRIC, les Etats-Unis comme vers le Canada sont également relativement faibles. Ceci s'applique également, bien qu'à une moindre mesure, à la Suisse, à la Norvège, au Japon et à la Turquie.

La croissance relative des différents marchés de destination (voir graphique suivant) montre que la spécialisation géographique du Luxembourg ne joue pas en sa faveur: ses plus grands débouchés n'augmentent leurs importations qu'à un rythme moyen voir légèrement inférieur à la moyenne. D'autre part, les «autres pays membres de l'UE27» tout comme les pays «BRIC» ont augmenté leurs importations provenant de la zone euro à une vitesse plus élevée. Or, le Luxembourg ne fournit qu'une partie relativement petite de ses exportations vers ces régions. Par conséquence, il profite, toute chose égale par ailleurs, moins de la croissance rapide de ces marchés que la moyenne des Etats membres de la zone euro.

1.4.6 Effet compétitivité

L'évolution et l'impact de la compétitivité sur les exportations, tel que mesuré par l'APMC, ont été présentés dans le tableau 1 ainsi que dans le graphique 3.

Afin d'isoler l'impact d'une catégorie de biens ainsi que d'une destination géographique *individuels* sur la compétitivité, on va procéder à une décomposition de l'effet compétitivité selon ces deux variables.

Les impacts individuels respectifs sont obtenus en calculant d'abord la différence de la croissance d'une catégorie de biens respectivement d'un (groupe de) pays entre le Luxembourg et la zone euro, puis en multipliant cette différence avec la part relative de ce produit ou marché dans les exportations luxembourgeoises observée dans la période précédente.

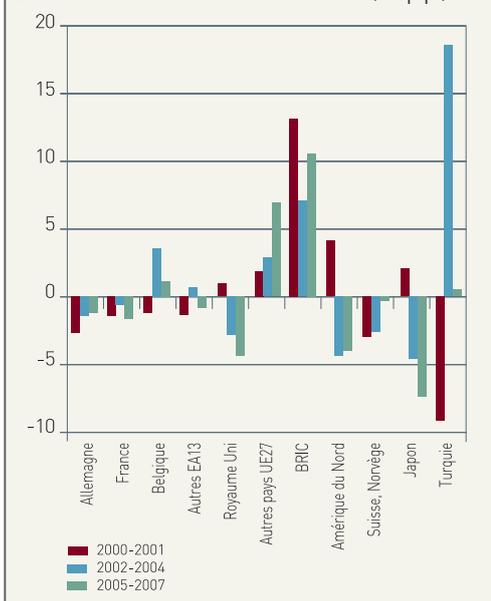
L'effet compétitivité, bien qu'ayant été négatif en moyenne, a été très divers selon *les différents secteurs*: dans 5 secteurs sur 10, des gains de compétitivité ont été réalisés; des pertes sont observées pour 4 secteurs et pour un secteur, en moyenne aucun effet compétitivité ne se dégageait.

Les gains de compétitivité les plus significatifs pour la performance des exportations totales ont été réalisés dans les secteurs «Autres articles manufacturés classés d'après la matière première» et «Matériel de transport», avec des contributions respectives de 0,4 et 0,5 p.p. à l'effet total de -0,4. Par contre, les «Articles manufacturés en métaux communs» qui avaient de loin l'impact positif le plus important sur l'effet «produits» contribuent négativement (-0,7 p.p.): ceci indique qu'en moyenne sur la période observée, les exportations dans ce secteur ont été moins dynamiques que l'évolution de la demande internationale pour ce genre de produit pouvait laisser attendre et cela relativise la forte contribution de ce secteur à la croissance des exportations luxembourgeoises.

Des pertes de compétitivité sont également observées pour le secteur «Produits chimiques et produits connexes» et ceci aussi bien en moyenne que pendant chacune des sous-périodes.

- 7 Calculée comme la différence entre la part relative d'un marché dans les exportations luxembourgeoises et la part de ce marché dans les exportations de la zone euro.
- 8 Les valeurs sont obtenues en calculant la différence entre la croissance des exportations vers le pays ou la région respectifs et la croissance moyenne des exportations de la zone euro.

Graphique 10
Croissance relative des différents marchés de destination au niveau de la zone euro⁸ (en p.p.)



Source: Eurostat, STATEC, calculs BcL

Tableau 2
Contributions des secteurs respectivement des marchés à l'effet compétitivité

	2000-2001	2002-2004	2005-2007	1999-2007
Secteurs				
Produits alimentaires et animaux vivants	0,34	0,10	0,09	0,16
Boissons et tabacs	0,16	0,10	-0,02	0,07
Matières brutes non comestibles; huiles et graisses	-0,06	0,25	-0,03	0,07
Combustibles minéraux, lubrifiants	0,04	0,14	-0,18	0,00
Produits chimiques et produits connexes	-0,27	-0,34	-0,22	-0,28
Autres articles manufacturés classés d'après la matière première	-0,18	0,74	0,40	0,38
Articles manufacturés en métaux communs	-0,39	0,58	-2,16	-0,69
Machines et équipements	2,68	-2,57	0,19	-0,22
Matériel de transport	0,00	0,63	0,66	0,48
Articles manufacturés divers	0,09	-0,51	-0,50	-0,36
Total	2,43	-0,88	-1,76	-0,39
Marchés				
Allemagne	1,02	0,68	-0,18	0,44
France	-0,70	-0,08	-1,34	-0,71
Belgique	-0,19	-0,27	-0,19	-0,22
autres EA13	1,69	0,10	-0,64	0,22
Royaume Uni	0,84	-1,26	0,01	-0,26
Autres pays UE27	-0,05	0,22	0,16	0,13
BRIC	-0,19	0,04	0,24	0,06
Amérique du Nord	-0,09	-0,24	0,07	-0,09
Suisse, Norvège	0,16	-0,06	-0,04	0,00
Japon	0,02	-0,06	0,00	-0,02
Turquie	-0,07	0,06	0,14	0,06
Total	2,43	-0,88	-1,76	-0,39

Source: Eurostat, STATEC, Calculs BCL

Plus en détail, il s'avère que l'effet compétitivité particulièrement positif observé en 2001 (voir graphique 3) est exclusivement dû aux «machines et équipements». Il s'agissait d'un effet isolé, non-récurrent: dans la période suivante (2002 à 2004), l'effet compétitivité de cette catégorie est du même ordre de grandeur mais a le signe opposé et, en moyenne sur la période entière de 9 années, les exportations de ces biens augmentent moins rapidement que l'évolution et la structure de la demande internationale pouvaient laisser attendre (impact de -0,2 p.p. sur l'effet compétitivité moyen de -0,4 p.p.).

Du côté des différentes destinations géographiques, le Luxembourg a perdu en compétitivité sur les marchés français (-0,7), belge (-0,2) et du Royaume-Uni (-0,3 p.p.). Par contre, l'évolution des exportations témoigne d'un gain de compétitivité sur les marchés allemand (0,4 p. p.) et, en moyenne, ceux des «autres membres de la zone euro» comme des «autres Etats Membres de l'Union des 27».

1.5 CONCLUSION

Partant de l'idée que la performance exportatrice d'un pays peut être un indicateur utile pouvant servir à analyser voire mesurer l'évolution de la compétitivité, l'APMC a permis d'aller plus loin et d'isoler l'impact de la structure des exportations de l'impact de la compétitivité proprement dite.

Ainsi l'analyse faite montre que le Luxembourg a en effet perdu des parts de marché au cours de la période sous revue. La structure de nos exportations, plus concrètement leur orientation géographique, a contribué à cette évolution négative. Cependant, la structure de nos exportations est insuffisante pour expliquer à elle seule la totalité de cette perte de parts de marché. Après détermination de l'impact de l'effet



«structure», la moitié du différentiel de croissance entre les exportations luxembourgeoises et celle des pays de référence reste à être expliquée et l'APMC impute ce résidu à l'évolution de la «compétitivité». Si le résultat de l'analyse ne contredit par conséquent pas le message souvent donné que le Luxembourg est en train de perdre de la compétitivité, l'APMC permet cependant de nuancer ces vues en montrant que la structure des exportations est responsable d'une partie de l'évolution relativement plus faible de nos exportations de biens.

Finalement, l'APMC a permis d'identifier l'évolution de la compétitivité – ajustée pour les effets de structure – au niveau des différents secteurs ainsi qu'au niveau des pays partenaires individuels.

Il convient cependant de garder à l'esprit certaines limites de l'APMC. D'abord, elle permet d'identifier l'évolution de la compétitivité à un niveau très désagrégé, mais elle ne révèle pas les *causes* de cette évolution observée. Puis, dans notre cas concret, la comparabilité des données luxembourgeoises et européennes a été limitée par l'utilisation de deux méthodologies non-identiques (concept national et concept communautaire). Par conséquent, les résultats doivent être interprétés avec prudence. Finalement, notre analyse est limitée aux biens, qui ne représentent pas le gros des exportations du Luxembourg. Les conclusions se limitent donc au seul secteur des biens marchands et ne concernent pas la compétitivité de l'ensemble de l'économie. Une analyse incluant l'évolution des services pourra se faire dès que des statistiques suffisamment détaillées deviennent disponibles.

2 REVENUS DES INVESTISSEMENTS DANS LA BALANCE DES PAIEMENTS DU LUXEMBOURG⁹

2.1 INTRODUCTION

La position extérieure globale et le solde des revenus des investissements analysent de manière complémentaire l'état des relations économiques que le Luxembourg entretient avec le reste du monde. La première présente l'état des avoirs et engagements avec l'extérieur et la seconde les revenus générés par ces investissements.

Au 31/12/2007, le Luxembourg réalise 14% des investissements directs effectués par les résidents de la zone euro dans le reste du monde et 23% des investissements de portefeuille¹⁰. Les revenus de ces investissements luxembourgeois exercent donc un impact significatif à la fois sur l'économie nationale et sur celle de la zone euro.

Ces revenus d'investissements ne sont pas directement collectés auprès des contreparties résidentes mais sont estimés en combinant des sources d'information variées. L'objet de ce chapitre est de présenter deux évolutions méthodologiques importants que la BCL a mises en œuvre récemment. Ces évolutions permettent de se rapprocher des recommandations internationales (FMI et BCE) en la matière.

En premier lieu, la collecte Titre par Titre, qui sera effective début 2009, permettra d'affiner considérablement l'estimation des revenus sur titre, en particulier ceux des OPC.

En second lieu, l'estimation des revenus des *Special Purpose Entities* renforce la cohérence entre les positions d'investissement et les flux de revenu correspondants.

2.2 REVENUS DES OPC ET COLLECTE TITRE PAR TITRE

2.2.1 Données de cadrage sur les revenus des investissements

Les revenus des investissements se dégradent entre 2006 et 2007, le solde passant de -3.6 à -5.1 milliards d'euros. Cette dégradation est particulièrement marquée pour les revenus des investissements directs.

Tableau 3

Revenus des investissements dans la balance des paiements du Luxembourg (en millions d'euros)

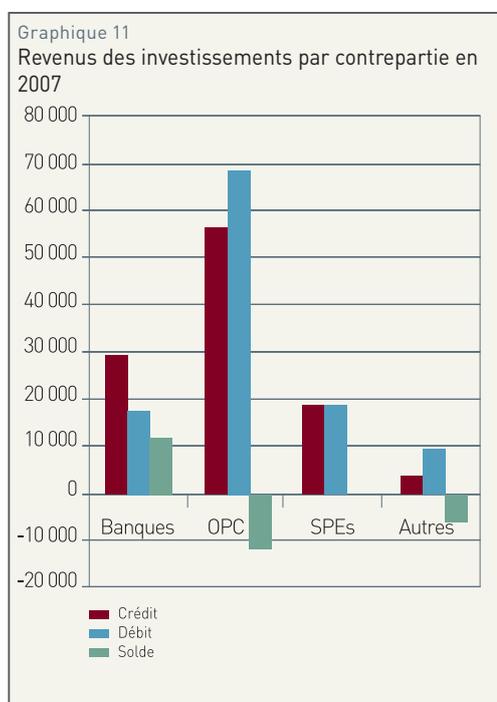
	Revenu total des investissements	dont investissements directs	dont investissement de portefeuille	dont autres investissements
2004	380	-4 541	2 831	2 090
2005	-1 147	-4 097	2 365	585
2006	-3 565	-4 998	2 797	-1 364
1 ^{er} trim.	-787	-1 684	1 371	-474
2 ^e trim.	-1 413	-706	-436	-271
3 ^e trim.	-381	-754	614	-241
4 ^e trim.	-983	-1 855	1 248	-377
2007 (P)	-5 125	-7 340	3 076	-862
1 ^{er} trim. (P)	-1 300	-2 548	1 531	-282
2 ^e trim. (P)	-2 153	-1 859	-88	-206
3 ^e trim. (P)	-727	-2 003	1 533	-257
4 ^e trim. (P)	-946	-929	101	-117
2008				
1 ^{er} trim. (P)	-1 185	-2 454	1 513	-243

Source: BCL, STATEC

⁹ Par Paul Feuvrier

¹⁰ Voir encadré «Contribution du Luxembourg à la position extérieure globale de la zone euro» – bulletin 2006/2 de la BCL p. 80.

Les revenus générés par les actifs luxembourgeois dans le reste du monde sont ainsi bien inférieurs aux revenus que les investisseurs étrangers tirent de leurs placements au Luxembourg.



Source: BCL

Les banques, les OPC et les SPEs sont les principales contreparties générant des revenus d'investissements. Les revenus que les OPC tirent de leurs actifs à l'étranger ne compensent pas les revenus distribués par ces mêmes OPC au reste du monde. Il serait cependant tout à fait abusif de conclure à la lecture de ce résultat que le secteur des OPC contribue négativement au solde courant du Luxembourg. En effet, les échanges de services doivent également être pris en compte. Au final, si les OPC contribuent au solde négatif des revenus des investissements, leur contribution globale à la balance courante du Luxembourg est cependant très positive.

En effet, les OPC placent leurs avoirs essentiellement en titres de créances et titres de participation. Ces avoirs génèrent des revenus enregistrés en crédit dans la balance des paiements. Les intérêts d'emprunts correspondants génèrent un solde négatif du revenu des autres investissements. Le revenu total des OPC est redistribué aux détenteurs de parts qui sont pour l'essentiel non-résidents.

Ces détenteurs non-résidents acquittent par ailleurs des frais de gestion, ce qui, dans la balance des paiements, correspond à des exportations de services financiers (crédit).

Enfin, les promoteurs non-résidents réalisent des investissements directs en créant des sociétés de gestion au Luxembourg. Une partie des frais de gestion que l'on vient d'évoquer est rétrocédée aux promoteurs sous la forme de bénéfices d'investissements directs, ce qui représente un revenu versé au reste du monde (débit).

Malgré la distribution à l'étranger de revenus d'investissements pour un montant de 5.1 milliards d'euros, le secteur des OPC contribue positivement à hauteur de 2.5 milliards d'euros au compte courant de 2007, contribution croissante depuis 2004.

Tableau 4
Contribution des OPC au compte courant du Luxembourg (en millions d'euros)

	Compte courant	dont OPC	Services financiers	dont OPC	Revenu des investissements	dont OPC
2004	3 254	1 890	7 499	6 600	380	-4 710
2005	3 321	2 332	9 583	8 500	-1 147	-6 168
2006	3 547	2 572	12 852	11 600	-3 565	-9 028
2007 (p)	3 570	2 459	15 447	14 100	-5 125	-11 641

Source: BCL, STATEC

Après la présentation de ces quelques données de cadrage relatives aux OPC, venons-en à présent à la méthodologie statistique à proprement parler. Avant de présenter (à partir d'un exemple) comment on estimera à partir de 2009 les revenus des OPC, il est au préalable nécessaire d'introduire succinctement les collectes statistiques auprès des OPC non monétaires et Titre par Titre.

2.2.2 Revenus des OPC sur la base du Titre par Titre

Le projet de collecte auprès des OPC a été décrit dans la circulaire 2007/211 «Nouvelle collecte statistique auprès des OPC non monétaires – Modification de la collecte statistique auprès des OPC monétaires».

Avant d'en présenter l'impact sur les revenus, évoquons rapidement la valeur ajoutée de ce projet pour la balance des paiements du Luxembourg.

Il est, de manière générale, souhaitable pour la qualité des statistiques produites de compléter les flux de balance des paiements enregistrés par la BCL par une information auxiliaire permettant de confirmer ou non les agrégats obtenus. A cet égard, on peut dans la situation actuelle «caler» les flux de balance des paiements sur:

- Le bilan mensuel des banques (tableau statistique S1.1),
- Le hors-bilan trimestriel des banques (tableau statistique S2.5),
- Le bilan mensuel des OPC monétaires (tableau statistique S1.3),
- Les souscriptions de part d'OPC monétaires et non monétaires (tableau mensuel O1.1 de la CSSF),
- L'actif net d'OPC monétaires et non monétaires (tableau O1.1 de la CSSF).

Les bilans des OPC non monétaires ne sont à l'heure actuelle disponibles que sur base trimestrielle et de manière agrégée dans le hors bilan des banques (tableaux S2.5). Par conséquent, on est à l'heure actuelle dans l'impossibilité, avant la réception du tableau S2.5, de confirmer les opérations d'investissements des OPC (sauf pour les OPC monétaires) déclarées en balance des paiements par une information auxiliaire. Or la production de la balance des paiements est à périodicité mensuelle. En outre, le tableau S2.5 ne fournit pas de détail par OPC mais seulement des agrégats du hors-bilan des banques.

En permettant de combler cette lacune, la mise en œuvre du projet de collecte auprès des OPC sera donc d'un grand intérêt pour la balance des paiements. Tous les OPC au dessus d'un certain seuil (en termes de Valeur Nette d'Inventaire) feront l'objet d'un reporting détaillé. En pratique, la collecte OFI devrait couvrir 95% de l'actif net des OPC luxembourgeois.

Le reporting auprès des OPC prévoit à la fois un reporting sur la base du Titre par Titre et un reporting bilantaire agrégé (Tableau 5).

Tableau 5
Schéma de collecte auprès des OPC

1 Actif	Subdivisions			
	Echéance initiale	Pays	Devise	Secteur économique
Créances	agr	agr	agr	agr
Titres de créances détenus	tpt	tpt	tpt	
Actions et parts d'OPC	tpt	tpt	tpt	
Actifs immobilisés	agr	agr	agr	agr
Autres actifs	agr	agr	agr	
Instruments financiers dérivés	tpt	tpt	tpt	
Total	agr	agr	agr	agr

2 Passif	Subdivisions			
	Echéance initiale	Pays	Devise	Secteur économique
Emprunts	agr	agr	agr	agr
Parts émises	tpt	tpt	tpt	
Autres passifs	agr	agr	agr	
Instruments financiers dérivés	tpt	tpt	tpt	
Total	agr	agr	agr	agr

agr: données collectées de manière agrégée en suivant une ventilation détaillée

tpt: données collectées sur la base du Titre par Titre

En gras: rubriques utilisées pour le calcul des revenus

Source: BCL

A l'actif, on pourra calculer les revenus sur la base du Titre par Titre en distinguant les différents instruments. La BCL disposera, via le reporting auprès des OPC et la collecte Titre par Titre, du détail du portefeuille titres des OPC, ce qui permettra d'affiner considérablement le calcul des revenus, comme le résume le tableau 6.

Tableau 6
Vers une collecte plus détaillée auprès des OPC

Type d'OPC	Système de collecte actuel		Système en vigueur à partir de 2009	
	Monétaire	Non monétaire	Monétaire	Non monétaire
Périodicité	Mensuelle	Trimestrielle	Mensuelle	Mensuelle
Bilan mensuel disponible	Oui	Non	Oui	Estimation à partir du bilan trimestriel
Collecte Titre par Titre	Non	Non	Oui	Oui

Source: BCL

Dans le cadre de la collecte «Titre par Titre» (mise en œuvre au Luxembourg en 2009), les contreparties ne fournissent pas seulement au compilateur un agrégat statistique (par exemple les titres du marché monétaires émis en Allemagne et libellés en euros) mais l'ensemble des éléments qui composent cet agrégat, c'est-à-dire des informations individuelles relatives aux titres qui composent l'agrégat statistique.

Dans cette approche, les revenus des investissements sont calculés au niveau individuel (micro économique), donc au niveau du titre et non plus au niveau agrégé comme aujourd'hui. Dans le cas d'un OPC, on connaît chaque mois le détail du portefeuille titres à l'actif. On est ainsi en mesure de calculer le revenu de l'OPC en faisant la somme des revenus courus sur tous les titres.

La CSDB (Centralised Securities Database) est une base de données coordonnée par la BCE et produite par le SEBC, impliquant une étroite collaboration entre la Banque centrale européenne et les Banques Centrales Nationales. La mise en place de cette base de données poursuit deux objectifs:

- d'une part, fournir au SEBC une base de données de référence pour les instruments financiers, essentiellement titres de créance et titres de participation,
- d'autre part, permettre la compilation de statistiques, en particulier pour la balance des paiements.

La collecte Titre par Titre sera articulée avec la CSDB, en particulier pour la collecte des variables relatives aux revenus des investissements.

2.2.3 De l'approche «créditeur» à l'approche «débiteur»

On peut estimer le revenu des titres de créance par deux méthodes.

Approche «créditeur» (méthode actuelle, préconisée par le cinquième manuel de la balance des paiements et actuellement mise en œuvre par la BCL)

Le calcul du revenu se base sur le taux d'intérêt du marché:

Revenu couru = rendement x valeur de marché du titre

Approche «débiteur» (point de vue de l'émetteur, méthode en vigueur à partir de 2009)

Le calcul du revenu se base sur le taux d'intérêt en vigueur au moment de l'émission du titre:

Revenu couru = part due à la différence entre le prix de remboursement et le prix d'émission + coupon couru

Quels sont les points forts et les points faibles de chaque approche ? Du point de vue pratique et dans un contexte de collecte Titre par Titre, l'approche «débiteur» fournit sans doute des données de meilleure qualité que l'approche «créditeur».

Dans l'approche «créditeur», les flux de revenus dépendent chaque mois des caractéristiques du marché (yield to maturity) et ne sont donc pas connus au départ. Si les marchés sont volatils, la collecte de l'information est particulièrement difficile. Par ailleurs, les informations sont à collecter auprès des détenteurs du titre, qui peuvent se succéder à un rythme élevé avant que le titre n'arrive à échéance (marché secondaire).

Dans l'approche «débiteur», on collecte les caractéristiques d'un titre de créance négociable auprès de l'émetteur. Les flux de revenus générés sont connus dès le départ et ne sont, en principe, pas amenés à être révisés jusqu'à ce que le titre arrive à maturité. On ne parle ici cependant que du montant des revenus et pas des caractéristiques des détenteurs du titre au fil du temps (secteur économique et nationalité), qui, elles, peuvent changer. L'approche «débiteur» est actuellement retenue par les comptables nationaux.

2.2.4 Revenus des OPC dans la balance des paiements: un exemple

On décrit ici à partir d'un exemple le traitement futur des revenus d'un OPC Luxembourgeois dans la balance des paiements. Le niveau de détail présenté est celui du sixième manuel de balance des paiements (non encore finalisé). Par ailleurs, les traitements mentionnés ici ne pourront être effectifs que lorsque les nouvelles collectes que l'on vient d'évoquer seront opérationnelles.

Le tableau 7 présente les revenus perçus par l'OPC durant un trimestre et le tableau 8, les enregistrements correspondants en balance des paiements.

Tableau 7
Revenus des OPC en balance des paiements – un exemple

Opération	Rubrique		C/D	Source	Jan.	Fév.	Mar.
Revenus courus et perçus (actif)	Intérêts courus sur titres de créances LT émis à l'étranger (approche "débitteur")	(a)	C	TPT	30	30	30
	Dividendes reçus sur titres de participations étrangers	(b)	C	TPT	50	10	7
	Revenus courus sur fonds d'investissement non-résidents	(c)	C	TPT	5	8	3
	Dividendes perçus sur fonds d'investissement non-résidents	(c paie.)	C	TPT	0	0	2
	Revenus courus sur fonds d'investissement résidents	(d)	C	TPT	2	3	1
	Dividendes perçus sur fonds d'investissement résidents	(d paie.)	C	TPT	0	0	0,5
	Intérêts courus sur dépôt à l'étranger	(e)	C	OPC	3	3	3
	Intérêts courus sur dépôt résident	(f)	C	OPC	1	1	1
Intérêts versés	Intérêts courus sur une dette étrangère	(g)	D	OPC	4	4	4
	Intérêts courus sur une dette résidente	(h)	D	OPC	3	3	3
Frais	Frais de gestion	(x)	C	OPC	6	0	0
	Frais de gestion à la charge des actionnaires non-résidents	(y) = (x)* 96%	C	OPC	6	0	0
Revenu couru de l'OPC	Revenu couru de l'OPC (y compris sur actifs résidents)	(i) = (a) +(b) + (c) +(d) +(e) +(f) - (g) - (h)	Net	EST	84	48	38
	96% alloués aux non-résidents	(j) = (i) * 96%	Net	EST	81	46	36
Revenus effectivement perçus et versés par l'OPC	Paiement d'intérêts sur les obligations étrangères (compte financier) - désinvestissement (+) en obligations	(k)	Net	TPT	0	0	120
	Dividendes payés aux actionnaires du fond	(l)	D	TPT	0	20	0
	Dividendes payés aux actionnaires non-résidents du fond	(m) = (l) * 96%	D	EST	0	19	0

C = Crédit, D = Débit

TPT: source = TPT + CSDB

OPC: source = application d'un taux d'intérêt de référence aux positions correspondantes du bilan autres que les positions en titres.

Le bilan de l'OPC est fourni à périodicité trimestrielle et estimé à périodicité mensuelle.

EST: estimations BCL

Source: BCL



Pour les revenus sur titres de créance, on calcule les revenus courus (en utilisant à la fois la CSDB et la collecte Titre par Titre) en suivant l'approche débiteur (a). On sait par ailleurs à quelle date les intérêts sont effectivement payés (k).

Pour les titres de participation, on calcule (toujours en utilisant à la fois la CSDB et la collecte Titre par Titre) les dividendes perçus sur les actions (b) ainsi que sur les fonds d'investissement ((c), (d)).

Finalement, pour les revenus des autres investissements, on calcule les intérêts courus sur les dépôts (actif) et emprunts (passif) en appliquant un taux d'intérêt de référence (benchmark yield) aux positions correspondantes à l'actif et au passif, ces positions étant disponibles via le reporting des OPC.

Afin d'aboutir aux revenus distribués au reste du monde (débit), on calcule le revenu couru de l'OPC (i) en effectuant la somme des revenus sur actifs (résidents ou non), nets des intérêts d'emprunts. Les revenus perçus sur les actifs résidents sont naturellement exclus des crédits de balance des paiements.

Une des caractéristiques du secteur des OPC au Luxembourg est que ces OPC sont presque intégralement commercialisés à l'étranger. On suppose que les OPC résidents comptant parmi leurs actionnaires d'autres OPC résidents forment l'essentiel de la clientèle résidente des OPC. On estime (hors-bilan des banques et bilans annuels des OPC de la CSSF) que 4 % de l'actif des OPC résidents est constitué de parts d'autres OPC luxembourgeois. On en déduit que 96% des détenteurs d'OPC luxembourgeois sont non-résidents et on alloue 96% des revenus courus du fond au reste du monde (j). Cette allocation se fait entièrement sur le poste «fonds d'investissement», quel que soit l'instrument financier (obligation, action, dépôt) ayant généré le revenu à l'actif.

Par ailleurs, le fond distribue un dividende à ses actionnaires (l).

De plus, l'OPC facture à ses actionnaires des frais de gestion (x).

Passons à présent à l'enregistrement de ces opérations en balance des paiements.

Les revenus courus sur titres de créance sont enregistrés dans le compte financier en tant qu'accroissement de l'actif (-). Le paiement effectif des intérêts vient contrebalancer ce flux en diminuant l'actif (+). Dans notre exemple, le paiement de + 120 vient contrebalancer le revenu couru (-30), si bien que le solde est +90. Dans le cas où les coupons sont de fait payés tous les mois (ou si le compilateur ne dispose pas d'information en la matière), les intérêts courus ne sont pas enregistrés dans le compte financier.

Les dividendes sur actions autres que fonds d'investissement étant effectivement payés, aucune transaction n'est enregistrée dans le compte financier.

Pour les dividendes sur OPC, la CSDB donne à la fois les «revenus courus» des OPC et les dividendes effectivement payés. Le revenu couru est réinvesti tous les mois. Le revenu effectivement reçu en mars (2) est retiré du revenu couru (3) si bien que le bénéfice réinvesti se limite à 1. La distinction entre revenu couru et revenu versé par les OPC résidents n'exerce aucun impact sur la balance des paiements.

Le revenu couru de l'OPC défini plus haut est réinvesti dans le fond, ce qui constitue chaque mois un accroissement du passif (+), sous la rubrique «fonds d'investissements».

Les frais de gestion payés en janvier (6) sont retirés de la rubrique correspondante (81) si bien que le montant réinvesti se limite à 75.

Dans le compte courant, le dividende distribué par l'OPC en mars (19) est retiré des bénéfices réinvestis, l'ensemble «revenu des fonds d'investissement» (36 en mars) demeurant égal au «revenu couru» du fond. Dans le compte financier, la distribution effective du dividende entraîne un désinvestissement (-), qui vient contrebalancer l'investissement initial (36).

2.3 CONTRIBUTION DES SPES AUX REVENUS DES INVESTISSEMENTS

2.3.1 Définition d'une Special Purpose Entity (SPE)

Il n'existe pas de définition reconnue internationalement des Special Purpose Entities (SPEs). On se réfère généralement davantage à des formes juridiques nationales qu'à une activité économique. Au Luxembourg, les SPEs sont des entités regroupant diverses catégories de sociétés financières non-bancaires:

- Sociétés Holdings,
- Auxiliaires financiers,
- Autres intermédiaires financiers.

L'activité de la plupart de ces sociétés se limite à la prise de participation dans d'autres sociétés luxembourgeoises ou étrangères et à la gestion de ces participations. Elles peuvent également gérer des valeurs mobilières, émettre des emprunts obligataires ou encore effectuer des opérations de titrisation. Elles n'exercent pas d'activités industrielles ou commerciales propres.

2.3.2 Définition des revenus courus et méthode de calcul

Le concept de revenu «couru» signifie que les revenus sont enregistrés sur la base des droits et obligations constatés. La méthode décrite ici s'inspire donc de celle qu'on vient de voir à propos des OPC. On prend l'exemple d'un titre de créance émis à l'étranger et détenu par un résident luxembourgeois. On suppose que ce titre de créance donne droit au versement d'un intérêt à une période donnée mais que le créancier ne perçoit pas immédiatement cet intérêt sur son compte bancaire au Luxembourg. L'intérêt étant dû, il sera toutefois, selon le principe des revenus courus, enregistré au crédit de la balance des paiements.

2.3.3 Résumé de la méthode

Le tableau suivant (Tableau 9) résume les stocks en présence (avoirs et engagements), les flux de revenus afférents pour les différents types d'investissement et la méthode proposée pour le calcul des revenus. Par exemple, la première ligne se lit comme suit: les SPEs (résidents luxembourgeois) réalisent des investissements directs dans le reste du monde dont les encours sont consignés sous le code FMI 519. Pour estimer les revenus générés par ces investissements, on utilise, comme on le verra dans la suite, des taux de dividende issus de sources externes.

Les avoirs d'investissements directs (FMI 519) génèrent des dividendes enregistrés au crédit (FMI 332 – crédit). Réciproquement, les engagements d'investissements directs (FMI 569) génèrent des dividendes enregistrés au débit (FMI 332 – débit).

Tableau 9
Méthodologie résumée du calcul des revenus des SPEs

	Positions		Flux		
	Code FMI	Libellé	Méthode de calcul des revenus	Code FMI	Sens
Avoirs dans le reste du monde	519	Investissements directs des SPEs à l'étranger	Taux de dividende – source Bloomberg	332	Crédit
	539	Prêts octroyés par les SPEs aux filiales du groupe à l'étranger	Taux d'intérêt à long terme – source FMI	334	Crédit
Engagements au Luxembourg	569	Investissements directs de l'étranger dans des SPEs résidentes	Répartition des dividendes générés par les avoirs (519 et 539) selon une ventilation géographique définie	332	Débit
	589	Prêts octroyés par les filiales du groupe à l'étranger aux SPEs résidentes	Répartition des intérêts générés par les avoirs (519 et 539) selon une ventilation géographique définie par les engagements (589)	334	Débit

Source: BCL

Les précisions suivantes sont utiles.

Le taux de rendement des avoirs en capital des SPEs dans un pays donné est celui des sociétés cotées. En particulier, on n'opère aucune distinction selon le secteur d'activité.

Le taux d'intérêt appliqué sur les créances détenues sur les autres filiales du groupe dans un pays donné est le taux d'intérêt long terme fourni par le FMI et correspondant au rendement des emprunts d'Etat.

Les deux hypothèses précédentes sont d'autant plus difficiles à accepter qu'on sait par ailleurs que les transactions entre filiales d'un même groupe se font très probablement à des prix qui ne sont pas des prix de marché mais au contraire, dans la limite des règles juridiques et fiscales, à des prix de «transfert». Dans certains cas, cette distorsion de prix peut être la principale justification de l'existence de la SPE. Cependant, dans le cas où des prix de transferts seraient pratiqués, le FMI recommande alors d'utiliser plutôt des prix de marché, ce qui va dans le sens de la méthode présentée ici. Enfin, la question des prix de transfert et de leur traitement statistique dépasse le cadre des SPEs en posant un problème global aux statistiques économiques.

L'hypothèse d'une compensation parfaite entre les revenus entrants et sortants, bien que forte, se justifie cependant par l'équilibre relatif de la position nette du Luxembourg en termes de stocks d'investissements directs. Ainsi, le solde de la position SPEs du Luxembourg au 31/12/2007, donc les avoirs des SPEs nets de leurs engagements, ne représentaient que 7,4% des avoirs des SPEs.

On suppose que les bénéfices tirés des investissements des SPEs sont distribués à l'actionnaire final, le SPE n'étant qu'un élément intermédiaire dans la chaîne des actionnaires. Par ailleurs, on estime que les revenus perçus sur l'actif sont immédiatement distribués au passif (pas de décalage temporel).

En l'absence de tout proxy permettant de calculer la part des bénéfices distribués ou réinvestis, on suppose que tous les bénéfices sont distribués. On n'enregistre par conséquent aucune entrée dans le compte financier et on ne calcule pas de bénéfices réinvestis pour les SPEs.

En conclusion, la méthode proposée ici présente donc un caractère relativement arbitraire. En effet, d'autres méthodes auraient également été envisageables. On aurait ainsi pu estimer des revenus courus sur les engagements (débits) et calculer les crédits au prorata des positions à l'actif (méthode symétrique de la méthode retenue ici). On estime cependant que la ventilation géographique de la contrepartie non-résidente est meilleure à l'actif qu'au passif, ce qui plaide en faveur de la première méthode.

Ces hypothèses méthodologiques étant posées, présentons à présent le détail du calcul des revenus des SPEs.

2.3.4 Calcul effectif des revenus courus

On opère en plusieurs étapes:

- (i) On calcule des revenus «courus» sur les avoirs (crédits) en distinguant les opérations en capital des autres investissements. A ce stade on obtient des dividendes et intérêts ventilés par pays. On reviendra plus loin sur ce calcul des revenus courus mais on suppose (pour présenter globalement la méthode) qu'ils sont connus.
- (ii) L'hypothèse de compensation parfaite entre les revenus entrants et sortants s'écrit:

$$\sum_{p=1}^P (\text{FMI 332 } C_p + \text{FMI 334 } C_p) = \sum_{p=1}^P (\text{FMI 332 } D_p + \text{FMI 334 } D_p)$$

Avec:

FMI 332 C_p = dividendes reçus au titre des avoirs luxembourgeois dans le pays p (crédit du code FMI 332) – calculés,

FMI 334 C_p = intérêts perçus sur les créances luxembourgeoises dans le pays p (crédit du code FMI 332) – calculés,

FMI 332 D_p = dividendes versés au titre des engagements luxembourgeois dans le pays p (débit du code FMI 332) – non encore calculés,

FMI 334 D_p = intérêts versés sur les dettes luxembourgeoises dans le pays p (débit du code FMI 332) – non encore calculés.

On calcule d'abord globalement (sans utiliser la décomposition par pays) la ventilation des débits entre opérations en capital des autres investissements (FMI 332 D et FMI 334 D) au prorata des stocks correspondants FMI 539 et FMI 589.

- (iii) On calcule enfin la ventilation géographique détaillée de FMI 332 D d'une part et de FMI 334 D d'autre part en utilisant encore une fois les engagements correspondants 569 et 589.

Pour les opérations en capital, on a:

$$\forall p^*, \quad \underbrace{\text{FMI 332 } D_{p^*}}_{\text{Dividendes versés au pays } p^* \text{ (débit)}} = \underbrace{\frac{\sum_{p=1}^P \text{FMI 569}_p}{\sum_{p=1}^P \text{FMI 569}_p + \sum_{p=1}^P \text{FMI 589}_p}}_{\text{poids global des opérations en capital dans les engagements}} \left(\underbrace{\sum_{p=1}^P \text{FMI 332 } C_p + \text{FMI 334 } C_p}_{\text{revenus sur actif}} \right)$$

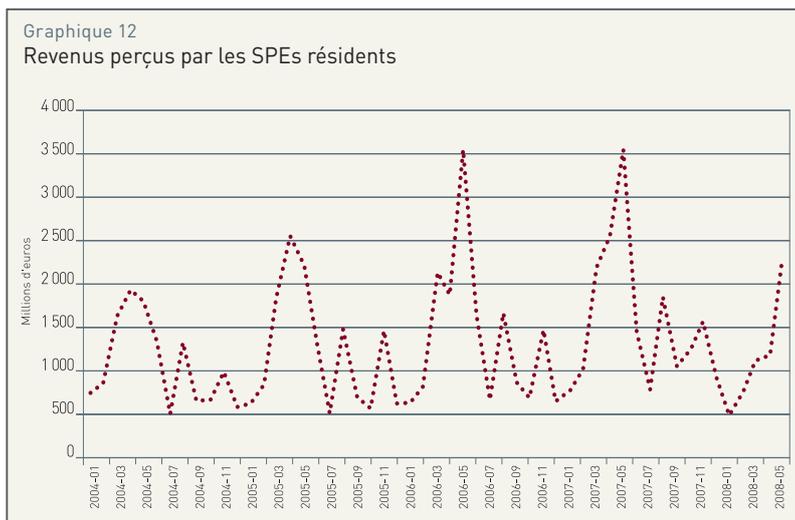
$\underbrace{\text{W FMI 569}_{p^*}}_{\text{Poids du pays } p^* \text{ dans les engagements à l'aune des opérations en capital}}$

avec:

$$\text{W FMI 569}_{p^*} = \frac{\text{FMI 569}_{p^*}}{\sum_{p=1}^P \text{FMI 569}_p}$$

Pour les prêts intra groupe (iii):

$$W \text{ FMI } 589_{p^*} = \frac{\text{FMI } 589_{p^*}}{\sum_{p=1}^p \text{FMI } 589_p}$$



Source: BCL

2.3.5 Revenus estimés

Les revenus perçus par les SPEs résidents s'élèvent en 2008 à 18 milliards d'euros. Ces revenus présentent une forte composante saisonnière, qui s'explique par le poids élevé des investissements en capital (générateurs de dividendes) dans le stock d'investissements des SPEs. En effet, si le versement de dividendes s'effectue régulièrement tout au long de l'année aux Etats-Unis ainsi qu'au Royaume Uni, il présente en revanche de fortes composantes saisonnières en Europe continentale ainsi qu'au Japon.

2.4 CONCLUSION

L'estimation de revenus des SPEs sur la base des revenus courus améliore fortement la comparabilité internationale des données luxembourgeoises. De même, la collecte Titre par Titre combinée à celle relative aux OPC permettra d'affiner l'estimation du revenu des OPC et constituera une innovation considérable, vu le poids des fonds d'investissements au Luxembourg.

Enfin, dans un souci de cohérence avec les recommandations internationales (sixième manuel de balance des paiements publié par le FMI), on passera pour les revenus des titres de créance d'une approche «créditeur» (actuellement préconisée par le cinquième manuel et appliquée par la BCL) à une approche «débiteur». Cette approche est déjà retenue par les comptables nationaux (compte du reste du monde), si bien que la cohérence entre les deux sources (balance des paiements et comptabilité nationale) sera renforcée.

3 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU CAHIER D'ÉTUDES «COMMUNICATION DE L'EUROSYSTÈME ET ANTICIPATIONS DES MARCHÉS FINANCIERS»

La communication d'une banque centrale est primordiale pour expliquer la politique monétaire aux marchés financiers et au grand public. Ceci est vrai pour plusieurs raisons. D'abord, la banque centrale se doit d'expliquer la décision la plus récente, donc la politique monétaire de court terme. Ensuite, il faut expliquer les actions de court terme dans le contexte plus large de l'orientation de la politique monétaire à moyen terme. En général, une bonne communication améliore l'efficacité du mécanisme de transmission et minimise la volatilité des marchés financiers. Pour assurer une communication exhaustive et compréhensible, toute décision de politique monétaire de l'Eurosystème lors de la réunion mensuelle du Conseil des gouverneurs est accompagnée par trois éléments de communication spécifiques: une déclaration de presse renseignant la décision prise, la *Déclaration introductive* et la session *Questions & Réponses*. Comme ces trois éléments de communication se déroulent chaque mois le jour même de la réunion des gouverneurs de l'Eurosystème, ils assurent un délai de communication et de clarification très court par rapport à d'autres banques centrales du monde industrialisé.

Le but de ce papier est d'analyser l'impact de la communication de l'Eurosystème sur les anticipations en matière des taux d'intérêts au sein de la zone euro. De plus, l'impact de la communication de l'Eurosystème sur les attentes en ce qui concerne les taux d'intérêt est comparé avec celui de la publication de chiffres clés se référant aux économies européenne et américaine. Nous étudions également l'impact de *mots clés* utilisés par le Président de la Banque centrale européenne (tels que «*strong vigilance*», «*accommodative*», «*monitor closely*») souvent interprétés par les médias comme indication sur l'orientation de la politique monétaire à court terme.

L'analyse consiste en deux parties principales:

La première partie de cette étude se focalise sur les anticipations du marché en matière de niveau des taux d'intérêt et la distribution de ces attentes autour de la moyenne. Elle se base sur l'analyse des prix d'options sur les contrats futurs sur les taux d'intérêt Euribor à 3 mois, selon la méthodologie des densités neutres au risque. À l'aide de la densité estimée, il est possible d'identifier les probabilités que les acteurs des marchés financiers attachent aux taux d'intérêt du marché interbancaire à 3 mois à différents horizons, ainsi que de déterminer le degré d'incertitude sous-jacente au futur niveau du taux d'intérêt et d'identifier une éventuelle asymétrie dans la distribution. En estimant les densités neutres au risque journalières à travers le temps, cette partie évalue l'impact de la communication ainsi que de la publication des données macroéconomiques sur le niveau et sur la distribution des anticipations des marchés financiers.

La deuxième partie de l'analyse évalue les effets de la communication à travers la structure par terme des taux d'intérêt. Pour cela, l'étude se base sur la structure par terme des taux d'intérêt implicites. Cette structure est obtenue par l'intermédiaire de l'estimation de la courbe de rendements des obligations à coupon zéro proposée par Nelson et Siegel (1987) et étendue par Svensson (1994), qui offrent une flexibilité élevée en ce qui concerne la structure par terme des taux d'intérêt (par exemple: courbe monotone, structure inversée, plusieurs soulèvements). Cette méthodologie permet d'estimer des taux d'intérêt à terme implicites et instantanés. Cet outil sert à identifier, à un temps donné, les attentes des marchés financiers concernant la future trajectoire des taux d'intérêt de court terme et, plus généralement, les attentes en ce qui concerne l'orientation future de la politique monétaire. L'estimation des taux d'intérêt implicites s'effectue sur base des prix journaliers des obligations d'Etat allemandes et françaises (principales obligations d'Etat de la zone euro) avec une échéance inférieure à 30 ans.



L'analyse de l'impact de la communication de l'Eurosystème se base sur des régressions de forme réduite, reliant des indicateurs clés des attentes sur le taux d'intérêt à des indicateurs de communication de l'Eurosystème ainsi qu'à la publication de données macroéconomiques. Les principaux résultats de l'analyse peuvent être résumés comme suit: Premièrement, les résultats montrent que le niveau, la dispersion et la symétrie des attentes sur les taux d'intérêt au sein de la zone euro sont significativement affectés le jour même d'une décision de politique monétaire. Néanmoins, de tels effets ont tendance à disparaître rapidement et peuvent être de courte durée. De plus, nos résultats suggèrent que la volatilité des attentes sur les taux d'intérêt est moins élevée pendant les sept jours antérieurs aux réunions mensuelles du Conseil des gouverneurs (période dite *black-out*). Deuxièmement, les réunions du Conseil des gouverneurs semblent affecter les attentes sur le taux d'intérêt de manière beaucoup plus forte que les publications de chiffres clés macroéconomiques. Troisièmement, l'impact des décisions de politique monétaire sur les attentes en ce qui concerne le niveau des taux d'intérêt est particulièrement important à un horizon de ½ - 1½ ans. Par contre, l'impact de la publication des chiffres clés se développe principalement à des horizons beaucoup plus longs. Finalement, l'utilisation de *mots clés* peut augmenter le degré de prédictibilité de la politique monétaire de l'Eurosystème à très court terme. Par contre, leur utilisation ne semble pas avoir un impact systématique sur les attentes de taux d'intérêt à moyen et à long terme.

4 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU CAHIER D'ÉTUDES «RECHERCHE ET APPARIEMENT DANS LE MARCHÉ DES BIENS ET MODÈLE DE CYCLES RÉELS STANDARDS»

Dans le modèle de cycles réels standard (RBC: real business cycle), le marché des biens est parfaitement compétitif et donc tous les ajustements sont instantanés. Les observations empiriques suggèrent plutôt que la plupart des firmes opèrent dans un marché des biens non compétitif, dans lequel elles créent des relations de long terme et ont un certain pouvoir pour fixer les prix. Les observations montrent également que la plupart des firmes doivent fournir des efforts substantiels, par exemple en terme de publicité ou de marketing, afin de trouver de nouveaux débouchés/clients.

Dans cette étude, nous essayons de prendre en compte ces faits afin de proposer un modèle RBC avec une représentation du marché des biens plus réaliste. Pour ce faire, nous remplaçons le marché des biens compétitif que l'on trouve dans un modèle RBC standard par un marché des biens avec recherche et appariement (search and matching model) à la Diamond - Mortensen - Pissarides. Dans ce marché non compétitif, les firmes (producteurs) doivent fournir un effort (publicité, marketing) afin de trouver de nouveaux clients (détaillants), et les clients doivent fournir un effort (département des achats) afin de trouver de nouveaux producteurs. Les producteurs et les détaillants négocient ensuite le prix et nous introduisons la possibilité de rigidités dans cette formation de prix. Nous pensons que cette représentation du marché des biens entre producteurs et détaillants est assez réaliste pour les pays industrialisés. En effet, hormis quelques cas particuliers, il est rare de voir les producteurs vendre directement aux consommateurs et donc le rôle des détaillants est primordial. Et s'il est vrai qu'une partie de la publicité faite par les producteurs est directement adressée aux consommateurs, ceux-ci la répercutent ensuite sur les détaillants à travers l'augmentation de leur demande.

Nos principaux résultats sont les suivants. Premièrement, le prix négocié est supérieur au coût marginal de production et la marge pour le producteur dépend de son pouvoir relatif (par rapport à celui du détaillant) de négociation. Cette marge est également procyclique. Deuxièmement, l'introduction de frictions sur le marché des biens diminue le niveau d'équilibre de long terme (production, consommation, emploi, salaire, ...) et améliore les propriétés dynamiques du modèle¹¹. Plus précisément, les frictions (i) augmentent la volatilité de l'emploi, (ii) diminuent la forte corrélation entre variables que l'on a dans les modèles RBC standards, (iii) augmentent la persistance de la production, (iv) génèrent des réactions aux chocs progressives pour toutes les variables et (v) décrivent de manière réaliste les comportements des prix et des efforts de recherche. Les imperfections sur le marché des biens entre producteurs et détaillants semblent donc cruciales (et peut-être même plus cruciales que les imperfections sur le marché du travail ou les frictions sur le marché des biens entre détaillants et consommateurs) pour expliquer les fluctuations conjoncturelles. Enfin, troisièmement, les rigidités sur les prix ont un effet assez faible sur les propriétés dynamiques du modèle et la perte de bien-être liée à ces rigidités est négligeable par rapport à la perte de bien-être liées aux frictions.

11 Les propriétés dynamiques du modèle sont comparées aux propriétés dynamiques des données réelles.



5 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU CAHIER D'ÉTUDES «NÉGOCIATION SÉQUENTIELLE DANS UN MODÈLE NÉO-KEYNESIEN AVEC CHÔMAGE FRICTIONNEL ET SALAIRES RIGIDES»

Les modèles DSGE (pour Dynamic Stochastic General Equilibrium) font partie de la théorie de l'équilibre général et sont de plus en plus utilisés dans la macroéconomie moderne. Ces modèles tentent d'expliquer des phénomènes économiques macro (agrégés) comme les fluctuations conjoncturelles ou encore les effets de politiques fiscales ou monétaires. Pratiquement, les modèles DSGE reposent sur des fondations économiques rigoureuses (les agents économiques sont rationnels et optimisent leur utilité ou leur profit), sont à chaque instant à l'équilibre et, en principe, ne sont pas sujets à la critique de Lucas. Il existe deux classes principales de modèles DSGE. La première classe est représentée par les modèles réels (real business cycle models) dans lesquels tous les marchés sont parfaitement compétitifs et les prix parfaitement flexibles. Dans ce cas, la politique monétaire est complètement neutre et donc hors de propos. Une seconde classe de modèles dits néo-keynésiens (new-Keynesian models) suppose par contre que les prix sont fixés par des firmes monopolistiques et ne peuvent être ajustés immédiatement ou sans coûts, ce qui a pour conséquence principale que la politique monétaire n'est plus neutre. Cependant, la plupart de ces modèles (tant de la première classe que de la seconde classe) ne proposent qu'une représentation assez pauvre du marché du travail (soit parfaitement compétitif, soit compétition monopolistique) et ignorent les concepts de chômage involontaire ou de négociations salariales.

Parallèlement au développement des modèles DSGE, l'utilisation du modèle d'appariement de Pissarides pour étudier le marché du travail est devenue très courante dans la littérature économique. Le processus d'appariement entre offre et demande de travail est long et complexe: une entreprise n'embauche pas n'importe quel demandeur d'emploi, un demandeur n'accepte pas n'importe quelle offre, et les deux parties n'ont pas accès à la même information. L'utilisation d'une fonction d'appariement (matching function) entre demandeurs et offreurs d'emplois est une façon simple de prendre en compte ces difficultés d'appariement et d'expliquer la présence simultanée sur le marché de chômeurs de longue durée et d'offres d'emploi non satisfaites. Dans ce modèle, les entreprises créent de nouveaux postes en fonction de leur espérance de profits et les demandeurs d'emploi cherchent plus ou moins intensivement en fonction de leur espérance de revenus. Tant la création que la recherche d'emplois sont coûteuses. Enfin, les entreprises et les travailleurs négocient les salaires selon leurs pouvoirs de négociation respectifs.

Dans ce papier, nous tentons de réconcilier ces deux courants de recherche. Plus précisément, nous parlons d'un modèle DSGE néo-keynésien standard (le modèle de Smets et Wouters, 2003) dans lequel nous introduisons la théorie d'appariement de Pissarides. Il est important de noter que nous gardons dans notre papier des rigidités nominales sur les prix mais aussi sur les salaires, et que le volume total de travail peut être ajusté extensivement (à travers le nombre de travailleurs) ou intensivement (à travers le nombre d'heures individuelles prestées). Nous montrons que la manière de modéliser la décision d'ouverture de nouveaux emplois par les entreprises ainsi que la manière d'ajuster le facteur travail via les heures individuelles est crucial pour obtenir de bons résultats, c'est-à-dire d'obtenir des statistiques réalistes pour les principales variables du marché du travail (volatilité, corrélations croisées, autocorrélations), tout en parvenant à garder les résultats de Smets et Wouters pour les autres variables (variables hors marché du travail) et plus particulièrement pour la persistance de l'inflation.

Ce modèle est en économie fermée et ne peut donc être applicable directement au Luxembourg. En effet, le Luxembourg est caractérisé par des échanges commerciaux importants avec le reste du monde (principalement avec l'Europe) et par un marché du travail dans lequel les travailleurs frontaliers représentent 40 % de l'emploi. De nombreux modèles DSGE (NOEM: New Open Economy model) proposent déjà des échanges de biens avec l'extérieur et cela devrait également être facilement transposable dans notre modèle. Ouvrir notre modèle afin de permettre l'arrivée de travailleurs transfrontaliers est probablement moins trivial.

Une solution serait de se baser sur Pierrard (Cahier d'études BCL N°26, mai 2007) dans lequel le nombre de travailleurs transfrontaliers est endogène et où il y a compétition entre résidents et frontaliers pour les emplois domestiques. Cela pourrait être envisagé pour une recherche future.