

# Chapitre 2

---

## ANALYSES

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 2.1     | Le calcul d'indices des conditions monétaires pour la zone euro et le Luxembourg | 87  |
| 2.1.1   | Introduction   | 87  |
| 2.1.2   | L'indice des conditions monétaires: considérations théoriques                    | 87  |
| 2.1.2.1 | Définition de l'indice des conditions monétaires (ICM)                           | 87  |
| 2.1.2.2 | Le recours à l'ICM   | 88  |
| 2.1.2.3 | La période de base   | 89  |
| 2.1.2.4 | Déterminer les poids relatifs  | 89  |
| 2.1.2.5 | Interpréter l'ICM  | 92  |
| 2.1.3   | L'ICM pour la zone euro et pour le Luxembourg                                    | 92  |
| 2.1.3.1 | L'ICM pour la zone euro  | 92  |
| 2.1.3.2 | Re-équilibrage des conditions monétaires   | 94  |
| 2.1.3.3 | Le recours à l'ICM en tant qu'indicateur avancé: zone euro                       | 95  |
| 2.1.4   | Un ICM pour le Luxembourg  | 96  |
| 2.1.4.1 | Une application de l'ICM au Luxembourg   | 97  |
| 2.1.4.2 | Calculer l'ICM pour le Luxembourg  | 98  |
| 2.1.4.3 | Le recours à l'ICM comme indicateur avancé                                       | 99  |
| 2.1.4.4 | Conditions monétaires: une comparaison<br>du Luxembourg avec la zone euro        | 100 |
| 2.1.5   | Conclusion   | 101 |
| 2.2     | La position extérieure globale du Luxembourg                                     | 104 |
| 2.2.1   | Définition et méthodologie   | 104 |
| 2.2.2   | La position extérieure globale nette et ses principales composantes à fin 2004   | 109 |
| 2.2.3   | Les entités financières spécialisées et la position d'investissements directs    | 110 |
| 2.2.4   | Le rôle des OPC dans la position d'investissements de portefeuille               | 111 |
| 2.2.5   | Les encours d'autres investissements   | 112 |
| 2.2.6   | Conclusion   | 113 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 2.3     | Das Preissetzungsverhalten im Euroraum  | 114 |
| 2.3.1   | Die Analyse individueller Verbraucherpreisdaten   | 114 |
| 2.3.2   | Die Analyse anhand von Firmenerhebungen   | 116 |
| 2.4     | Comportement de fixation des prix:<br>Resultats d'une enquête auprès des entreprises luxembourgeoises   | 119 |
| 2.5     | l'identité de Fisher et l'interaction entre l'inflation et la rentabilité des actions:<br>l'importance des régimes sous-jacents aux marchés boursiers | 121 |
| 2.6     | The Eurosystem  | 123 |
|         | Summary   | 123 |
|         | Introduction  | 123 |
| 2.6.1   | The Eurosystem as an institutional concept  | 124 |
| 2.6.1.1 | The Eurosystem as an EU body  | 124 |
| 2.6.1.2 | The characteristics of the Eurosystem   | 126 |
| 2.6.2   | The Eurosystem as an operational concept  | 131 |
| 2.6.2.1 | The decentralisation principle  | 131 |
| 2.6.2.2 | The organisation of Eurosystem activities   | 132 |
|         | Conclusion  | 134 |

## 2.1 LE CALCUL D'INDICES DES CONDITIONS MONÉTAIRES POUR LA ZONE EURO ET LE LUXEMBOURG<sup>1</sup>

### 2.1.1 Introduction

Au cours des années 90, l'indice des conditions monétaires (ICM) a attiré l'intérêt de nombreuses banques centrales, des institutions internationales et des acteurs du marché financier. L'ICM reflète le fait que la politique monétaire influe sur l'économie au moyen tant des taux d'intérêt que des taux de change. Il sert à de multiples fins. Premièrement, l'ICM peut être utilisé comme mesure d'assouplissement ou de resserrement des conditions monétaires par rapport à une période de base. Deuxièmement, il peut constituer un indicateur avancé pour l'activité économique et/ou pour l'inflation. Troisièmement, l'ICM peut être utilisé en tant que cible opérationnelle.

### 2.1.2 L'indice des conditions monétaires: considérations théoriques

#### 2.1.2.1 Définition de l'indice des conditions monétaires

L'ICM est la «somme pondérée des variations qu'enregistrent le taux d'intérêt à court terme ... et le taux de change ... par rapport à une période de base donnée» ([www.bankofcanada.ca/fr/glossaire/glossmci.html](http://www.bankofcanada.ca/fr/glossaire/glossmci.html)). De manière générale, l'ICM peut être calculé selon la formule suivante (Freedman, 1994)<sup>2</sup>:

$$ICM_t = \alpha_x \cdot (X_t / X_0 - 1) + \alpha_r \cdot (R_t - R_0) \quad (1)$$

où:  $\alpha_x$ ,  $\alpha_r$  = les poids attribués au taux de change effectif et au taux d'intérêt à court terme,

X: taux de change effectif,

R: taux d'intérêt à court terme,

t: période,

0: période de base.

L'ICM tient compte à la fois de deux variables clés du processus de transmission de la politique monétaire, à savoir le taux d'intérêt et le taux de change (Duguay, 1994). Les taux d'intérêt ainsi que le taux de change ont un impact sur l'activité économique et sur le processus d'inflation à travers différents canaux. Premièrement, l'éventail des taux d'intérêt peut affecter l'activité d'investissement via le coût d'usage (canal de l'investissement). Deuxièmement, des changements au niveau des taux d'intérêt peuvent générer des effets de patrimoine et/ou de revenu à travers les prix d'actifs (tel que les prix des obligations). Troisièmement, une baisse des

taux d'intérêt favorise la consommation par rapport à l'épargne (effet de substitution).

Des modifications du taux de change peuvent affecter la compétitivité d'une économie au niveau international. Premièrement, une dépréciation du taux de change effectif d'un pays rend les exportations plus attractives et favorise la demande intérieure en produits domestiques au détriment des produits étrangers. Deuxièmement, un changement des prix relatifs entre les biens commercialisables et les biens non-commercialisables peut impliquer une ré-allocation des facteurs de production à travers les différents secteurs d'une économie. Troisièmement, une révision du taux de change peut affecter le taux d'intérêt domestique. Par exemple, une augmentation du taux d'intérêt rend les dépôts libellés en monnaie domestique plus attractifs. En régime de taux de change flottants et en l'absence de contrôles des capitaux, le taux de change est donc l'un des principaux canaux de transmission monétaire et il est particulièrement important pour l'évaluation des conditions monétaires au sein d'une petite économie ouverte.

Les avocats de l'ICM prétendent qu'une combinaison du taux d'intérêt et du taux de change en un seul chiffre peut constituer un indicateur de l'assouplissement ou du resserrement de la politique monétaire.

De manière générale, l'ICM peut être calculé en termes réels et/ou nominaux. D'une part, les poids  $\alpha_x$  et  $\alpha_r$ , dans l'équation (1) – qui reflètent l'impact relatif du taux d'intérêt à court terme et du taux de change effectif sur l'activité économique ou sur l'inflation – sont typiquement dérivés de modèles basés sur des variables réelles. De l'autre part, le recours à l'ICM se focalise communément sur la version nominale afin de profiter des données les plus récentes. Etant donné qu'en général les prix sous-jacents au calcul de l'ICM changent plus graduellement que les taux d'intérêt nominaux ainsi que les taux de change nominaux, à court terme, l'ICM nominal devrait suivre le rythme décrit par l'ICM réel non-observé. Par conséquent, certaines banques centrales ayant utilisé l'ICM comme cible opérationnelle dans le court terme s'étaient focalisées sur l'ICM nominal.

Le recours à l'ICM possède les trois avantages suivants:

#### a) Largeur

En incorporant deux variables clés du processus de transmission monétaire, l'ICM permet théoriquement

<sup>1</sup> Par Patrick Lünemann ([patrick.lunemann@bcl.lu](mailto:patrick.lunemann@bcl.lu))

<sup>2</sup> Cette étude analyse l'ICM dit statique. Pour une discussion de l'ICM dit dynamique, voir Batini et Turnbull (2000).

d'apprécier globalement les conditions monétaires. Par contre, une politique monétaire fondée uniquement sur le suivi du taux d'intérêt à court terme, ignorant le taux de change, peut souffrir d'une perception fallacieuse et entraîner des décisions inappropriées.

## b) Simplicité

L'ICM englobe en un seul chiffre l'évolution qu'enregistrent des variables financières facilement accessibles. En pondérant les contributions partielles du taux d'intérêt et du taux de change effectif, l'ICM facilite l'évaluation des risques pour la stabilité des prix.

## c) Actualité

Etant donné que le calcul de l'ICM se base sur le taux d'intérêt à court terme ainsi que sur les taux de change enregistrés dans les principaux pays partenaires, l'ICM peut être calculé avec une très haute fréquence, à savoir sur base journalière. Théoriquement, il est même possible de calculer un ICM continuellement en temps réel<sup>3</sup>.

### 2.1.2.2 Le recours à l'ICM

A l'heure actuelle, les banques centrales ont eu recours à l'ICM à différentes occasions. Alors que certaines banques centrales ont utilisé l'ICM en tant que cible opérationnelle, d'autres y ont recours en tant que simple indicateur auxiliaire.

La Banque du Canada considérait l'ICM comme un outil d'orientation à court terme, interprétant des changements au niveau de l'ICM comme degré de resserrement ou d'assouplissement des conditions monétaires<sup>4</sup>. Sur base des prévisions d'inflation trimestrielles, la Banque du Canada définit une trajectoire provisoire pour l'évolution de la cible opérationnelle (à savoir de l'ICM) estimée compatible avec la réalisation du taux d'inflation désiré. La Banque du Canada considérait l'ICM le plus utile sur des horizons relativement courts, notamment entre deux projections trimestrielles. En même temps, la Banque du Canada vérifie s'il y a lieu d'ajuster les projections en matière de niveau des prix ou à modifier la trajectoire de l'ICM désiré considéré compatible avec le taux d'inflation ciblé. Une divergence importante entre l'ICM désiré et l'ICM effectif serait

interprétée comme signal pour une modification de la politique monétaire.

Le recours à l'ICM en tant que cible opérationnelle exige donc la détermination du niveau désiré de l'ICM ce qui, à son tour, nécessite l'estimation précise du taux d'intérêt et du taux de change effectif compatibles avec les objectifs de la politique monétaire à long terme. Etant données les difficultés évidentes liées à l'implémentation pratique d'un ICM en tant que cible opérationnelle, ce dernier est communément utilisé en tant qu'indicateur auxiliaire. La Sveriges Riksbank ainsi que la Norges Bank ont publié un ICM pour les économies suédoise et norvégienne comme indicateur de la politique monétaire dans leurs «Inflation Reports» (Mayes et Virén, 2001). D'ailleurs, les partisans de l'ICM préconisent son utilisation en tant que variable avancée. Cette thèse s'inspire des résultats empiriques obtenus selon des modèles économétriques indiquant qu'un changement du niveau du taux d'intérêt et du taux de change effectif aura un effet retardé sur l'activité économique et/ou sur le processus d'inflation. Le recours à l'ICM se fait communément sous l'aspect particulier d'un éventuel assouplissement ou resserrement de la politique monétaire. Dans les Rapports sur les pays membres le FMI présente souvent un ICM, certains d'entre eux étant disponibles dans la publication World Economic Outlook. L'OCDE ainsi que la Commission européenne procédaient de manière similaire. En utilisant l'ICM comme indicateur auxiliaire, l'analyse se focalise sur les changements au niveau de l'ICM effectif plutôt que sur une comparaison normative entre l'ICM effectif et l'ICM désiré.

Au cours des années 90, le recours à l'ICM s'est propagé des autorités monétaires aux acteurs du marché financier (Dudley et al, 2002, pour Goldman Sachs, Benoit, 2003 pour la Erste Bank, Nomura International EuroScope du 15 juillet 2002). Ainsi, la National Bank of Greece présente un ICM pour la zone euro dans la publication "Euro Area Monthly". Les acteurs du marché financier utilisent l'ICM afin d'évaluer les décisions de la politique monétaire les plus récentes (Lépine, 2001) ou afin d'anticiper le comportement des autorités monétaires à court terme (Davies et Simpson, 1996).

<sup>3</sup> Cela s'applique aux ICM nominaux uniquement. L'ICM réel par contre dépend de données non-disponibles en temps réel, à savoir le taux d'inflation. En tout cas, le calcul de l'ICM en temps réel se fait sous l'hypothèse de la constance des poids relatifs dans le court terme.

<sup>4</sup> Dans ce contexte il est à noter que le terme "cible opérationnelle" ne doit pas être confondu avec la notion d'un objectif opérationnel. Alors qu'une cible intermédiaire constitue une variable étroitement liée à l'objectif ultime de la politique monétaire et sensible aux modifications de l'instrument utilisé (telle qu'un agrégat monétaire), une cible opérationnelle est définie comme variable que la banque centrale peut directement (ou dans un délai assez bref) affecter par le biais d'une modification de son instrument. Contrairement à une cible opérationnelle, une cible intermédiaire est communément une variable nominale qui peut servir comme ancre nominale. L'objectif ultime de la politique monétaire au Canada est cependant de réaliser et de maintenir la stabilité des prix (Freedman, 1994).

### 2.1.2.3 La période de base

Comme l'indique l'équation (1), le calcul d'un ICM nécessite de fixer une période de référence. Les exigences en matière de choix de la période de référence dépendent de l'utilisation faite de l'ICM. Par exemple, lorsque les autorités monétaires ont recours à l'ICM comme cible opérationnelle, il est essentiel que la période de base soit caractérisée par des conditions monétaires neutres. Tant que la détermination du taux de change ainsi que du taux d'intérêt d'équilibre n'est pas évidente, la définition de la neutralité des conditions monétaires reste obscure et la valeur prise par l'ICM à sa période de base et ne doit pas être confondue avec le concept d'un écart monétaire de zéro. Pour une première approximation, le taux de change effectif et le taux d'intérêt d'équilibre sont typiquement remplacés par les moyennes à long terme. Cette approche peut néanmoins introduire un biais lors d'un changement structurel au niveau de la politique monétaire, des phénomènes de type «nouvelle économie», etc. (Hong Kong Monetary Authority, 2000).

Les exigences par rapport à la période de base sont beaucoup moins importantes lorsque l'ICM est utilisé en tant qu'indicateur auxiliaire. Dans ce cas, plus fréquent d'ailleurs, la période de base est fréquemment choisi de manière arbitraire ou en fonction d'un événement important (tel que l'implémentation de la politique monétaire unique en 1999). Ainsi, la valeur absolue de l'ICM n'a aucune signification. De tels ICM constituent néanmoins un outil pour déterminer,

à un moment donné, si les conditions monétaires se sont assouplies (diminution de l'ICM) ou resserrées (augmentation de l'ICM) par rapport à une période de référence et pour évaluer les perspectives de l'activité économique et de l'inflation (Batini et Turnbull, 2000, Deutsche Bundesbank, 1999).

### 2.1.2.4 Déterminer les poids relatifs

Le calcul de l'ICM porte essentiellement sur les poids relatifs du taux de change effectif et du taux d'intérêt à court terme. Les poids  $\alpha_x$  de  $\alpha_r$  représentent les impacts relatifs d'un changement du taux d'intérêt à court terme et du taux de change effectif sur la demande agrégée ou, alternativement, sur l'inflation. Le ratio  $\alpha_x / \alpha_r$  est typiquement intitulé «ratio ICM». Théoriquement, le ratio ICM devrait refléter l'équivalent de la dépréciation du taux de change effectif nécessaire pour compenser une augmentation donnée du taux d'intérêt à court terme (ou vice versa). Toutes choses égales par ailleurs, plus le ratio ICM est élevé, plus l'impact relatif du taux d'intérêt à court terme est important. Dans la littérature économique, des ratios ICM très différents ont été proposés (voir aussi tableau 1 ci-dessous). En règle générale, on s'attend à un impact relativement fort du taux de change effectif au sein des économies très ouvertes. Par conséquent, de manière générale, les grandes économies peu ouvertes révèlent un ratio ICM élevé (par exemple, 10 : 1), alors que pour les petites économies ouvertes le ratio est peu élevé (à savoir 3 : 1 ou plus bas) (voir aussi Mayes et Virén, 1998).

**Tableau 1 Ratios ICM appliqués par des autorités monétaires sélectionnées ainsi que par le FMI**

| REGION/PAYS                        | RATIO ICM                                    | SOURCE                                      |
|------------------------------------|--|---|
| Ratio appliqué en fonction du pays | 2.5 : 1-10 : 1                               | Pour le Luxembourg, par exemple, FMI (2002) |
| Canada                             | 3.0 : 1                                      | Freedman (1994)                             |
| Thaïland                           | 3.3 : 1                                      | Hataiseree (1998)                           |
| Nouvelle-Zélande                   | 2.0 : 1                                      | Nadal-De Simone et al. (1996)               |
| Hong Kong                          | 4.25 : 1                                     | Hong Kong Monetary Authority (2000)         |
| Norges Bank                        | 3.0 : 1<br>(publié),                         |   |
| Norvège                            | 2.15 : 1<br>(estimé)                         | Dans Ericsson et al (1998)                  |
| Suède                              | 3-4 : 1<br>(publié),<br>2.02 : 1<br>(estimé) | Dans Ericsson et al (1998)                  |

Etant donné que les poids  $\alpha_x$  and  $\alpha_r$  ne sont pas directement observables, ils doivent être estimés empiriquement. Goodhart et Hofmann (2003) distinguent trois méthodes permettant d'estimer le ratio ICM, à savoir: a) sur base de modèles macro-économétriques, b) par le biais de fonctions de réponses impulsionnelles dérivées de systèmes vectoriels auto-regressifs et c) moyennant des systèmes d'équations à forme réduite. Alors que les modèles macro-économétriques sont fort vastes, ils ne satisfont pas entièrement à l'estimation du ratio ICM. Premièrement, ces modèles étant très complexes, le ratio ICM ne peut guère être directement dérivé en tant que tel. Par contre, le ratio ICM est estimé moyennant des exercices de simulation sous des scénarios spécifiques. Deuxièmement, les modèles macro-économétriques rendent souvent impossible une extension de l'ICM vers l'indice des conditions financières parce qu'ils font typiquement abstraction des prix d'actifs financiers autres que le taux de change et le taux d'intérêt<sup>5</sup>.

Alternativement, le ratio ICM peut être estimé à partir des fonctions de réponse impulsionnelles dérivées d'un système vectoriel auto-regressif. Un tel système d'équations n'exige pas le développement d'un modèle structurel spécifique de l'économie. Cependant, les fonctions de réponses impulsionnelles dépendent des restrictions d'identification imposées au système ainsi que des hypothèses employées concernant les relations de court terme et de long terme.

L'approche la plus utilisée lors de l'estimation du ratio ICM consiste à estimer un modèle d'équations à forme réduite. De tels modèles décrivent le lien entre la variable ciblée (telle que le taux d'inflation) ainsi que le taux de change et le taux d'intérêt à court terme. Alors que certaines banques centrales (telles que la Norges Bank et la Banque du Canada) ne prévoyaient qu'une seule équation pour l'inflation ou l'activité économique, d'autres (par exemple, la Sveriges Riksbank) proposaient un système d'équations permettant de modéliser d'éventuelles interdépendances entre l'activité économique et l'inflation (voir Eika et al, 1996). Au sein de la littérature, de nombreuses spécifications sont proposées. Par exemple, Duguay (1994) dérive un ratio ICM pour le Canada par le biais d'une seule équation pour la croissance de l'activité. Mayes et Virén (1998) estiment un ratio ICM pour une sélection de pays de la zone euro sur base d'un modèle d'écart de production en fonction du

taux d'intérêt réel ainsi que du taux de change effectif réel. Malgré leur utilisation fréquente, les spécifications réduites ne sont pas à l'abri de critiques.

L'analyse empirique a montré que l'estimation du ratio ICM peut souffrir de nombreux défauts. Premièrement, le ratio ICM dépend souvent du modèle employé et peut réagir de manière très sensible à de petites modifications de la spécification utilisée. Deuxièmement, le recours à l'ICM peut être handicapé par l'instabilité du ratio ICM à travers le temps (dû aux changements au niveau de la politique monétaire et/ou quant à la structure économique) ou par des intervalles de confiance très larges. Troisièmement, les poids relatifs du taux d'intérêt et du taux de change varient en fonction de l'horizon temporel de l'analyse. Tout d'abord, le délai avec lequel le taux d'intérêt affecte la variable ciblée peut différer de celui du taux de change effectif. En effet, l'impact du taux d'intérêt à court terme et/ou du taux de change effectif varie entre le court terme et le long terme. En l'absence de critères bien définis gouvernant le choix du délai pour étudier l'impact du taux d'intérêt et du taux de change, les banques centrales ont souvent opté, dans la pratique, pour différents délais d'impact. Alors que la Sveriges Riksbank optait pour un horizon de 4 trimestres, la Norges Bank ainsi que la Banque du Canada préféraient un horizon de respectivement 8 et de 6-8 trimestres (Eika et al, 1996). Quatrièmement, les poids relatifs du taux de change effectif et du taux d'intérêt à court terme sont fonctions de la variable dépendante. Par exemple, l'impact relatif du taux de change effectif sur l'activité économique peut différer de son impact sur le taux d'inflation. La définition de la variable dépendante doit s'inspirer de la stratégie de la politique monétaire en question. Dans la perspective de la Banque du Canada, par exemple, le développement de l'ICM s'est inspiré d'analyses empiriques suggérant que l'inflation est prioritairement déterminée par l'écart de production et que l'impact de la politique monétaire sur ce dernier repose principalement sur le taux de change et le taux d'intérêt à court terme. Ainsi, les autorités monétaires du Canada avaient décidé de suivre une moyenne pondérée de ces deux variables dont la pondération est déterminée par leur impact relatif sur l'activité économique. Cinquièmement, il est à noter que la détermination du ratio ICM par le biais d'un modèle à forme réduite nécessite souvent un lissage du taux de change effectif et/ou du taux d'intérêt afin de confirmer un impact

5 *L'indice des conditions financières élargit l'ICM en tenant compte non seulement du taux de change effectif et du taux d'intérêt à court terme, mais aussi d'autres variables supplémentaires, telles que le taux d'intérêt à long terme, les prix immobiliers, les prix d'actions, etc. (Goodhart et Hofmann, 2003).*

significatif sur la variable dépendante. Ce phénomène est parfois justifié par la présence de coûts d'ajustement. Sous l'hypothèse de coûts d'ajustement significatifs, les agents économiques pourraient préférer de ne pas réagir à des chocs du taux de change effectif et/ou du taux d'intérêt perçus comme temporaires (Duguay, 1994).

Empiriquement, l'estimation du ratio ICM et le recours à l'ICM pour des raisons de politique monétaire nécessitent d'importantes hypothèses (Eika et al., 1996). Ces hypothèses se réfèrent notamment à la stationnarité des variables, à la constance des paramètres, aux variables omises ainsi qu'à la dynamique entre les variables sous-jacentes au modèle appliqué. La dynamique dans l'interaction entre la variable dépendante (telle que l'activité économique ou le taux d'inflation) et le taux de change effectif ainsi que le taux d'intérêt à court terme révèlent généralement différentes relations à court terme, à moyen terme ainsi qu'à long terme. La non-stationnarité de variables peut affecter la distribution du terme d'erreur et invalider l'inférence statistique. L'instabilité des poids peut résulter d'une modélisation inappropriée des dynamiques, d'un mauvais traitement de la non-stationnarité et/ou de la

violation de l'hypothèse de l'exogénéité. Des variables omises peuvent entraîner des coefficients biaisés variant dans le temps. Eika et al (1996) révélaient que l'ICM calculé par certaines banques centrales violait les hypothèses sous-jacentes à l'estimation du ratio ICM.

Etant donné les défis nombreux de l'estimation du ratio ICM, une approche plutôt athéorique a été proposée se focalisant sur la propriété d'«indicateur avancé» de l'ICM pour l'activité économique et/ou l'inflation. L'objectif principal de cette approche consiste à déterminer la pondération de manière à optimiser les projections pour la variable ciblée<sup>6</sup>.

L'important degré d'incertitude liée à l'estimation du ratio ICM est également reflété dans l'hétérogénéité des poids utilisés par les autorités monétaires, par les organisations internationales et autres. D'importantes différences au niveau du ratio ICM peuvent être constatées même pour des pays/régions identiques ou des périodes assez proches (voir tableau 2). Pour ce qui concerne la zone euro, par exemple, la littérature propose des ratios ICM allant d'environ 2 :1 à 12 :1.

**Tableau 2 Ratios ICM pour la zone euro ou des pays membres de la zone euro proposés dans la littérature**

| <i>ETUDE</i>                        | <i>VARIABLES INCLUSES</i>   | <i>RATIO ICM</i>   | <i>REGION/PAYS</i>  |
|-------------------------------------|---|--|---|
| Dornbusch et al. (1998)             | Taux d'intérêt nominal à court terme; taux de change USD/DEM              | 2,17 : 1   | DE, FR, IT, ES, SV, UK  |
| Martines-Pagés/Ortega Eslava (2000) | Taux d'intérêt réel à court terme; taux de change effectif réel           | 4,4 : 1 (PIB) <sup>AA</sup> ;<br>3 : 1 (inflation) <sup>AA</sup> | zone euro, sans LU  |
| Mayes/Virén (1998)                  | Taux d'intérêt réel à court terme; taux de change réel bilatéral avec USD | 3,5 : 1 <sup>AA</sup>  | zone euro, sans LU  |
| Peersman/Smets (1998)               | Taux d'intérêt réel à court terme; taux de change USD/DEM réel            | 10 : 1 <sup>AA</sup>   | AT, BE, FR, DE, IT, NL  |
| Peeters (1998)                      | Taux d'intérêt nominal à court terme; taux de change effectif             | 2,5 : 1 (modèle NIGEM),<br>8 (modèle EUROMON)                    | BE, FR, DE, IT, NL, ES (modèle NIGEM);<br>BE, FR, DE, IT, NL, ES, DK (modèle EUROMON) |
| Salomon Smith Barney (1998)         | Taux d'intérêt réel à court terme; taux de change effectif réel           | 12 : 1 <sup>AA</sup>   | zone euro   |
| Verdelhan (1998)                    | Taux d'intérêt réel à court terme; taux de change effectif réel           | 10 : 1 <sup>AA</sup>   | zone euro   |

<sup>AA</sup> dénote les ratios applicables aux ICM réels.

<sup>6</sup> Pour de plus amples informations voir aussi Stock et Watson (2001).



### 2.1.2.5 Interpréter l'ICM

En tenant compte de deux variables clés du mécanisme de transmission monétaire, l'ICM permet théoriquement aux autorités monétaires de prendre des décisions fondées sur une base d'information relativement vaste. Les défenseurs de l'ICM déclarent qu'il se révèle utile dans plusieurs cas de figures. Par exemple, supposons que pour des raisons politiques, la monnaie subisse une aversion prononcée de la part des investisseurs qui, à son tour, entraînerait une dépréciation du taux de change. Toutes choses égales par ailleurs, la dépréciation aurait un impact expansionniste. L'ICM enregistrerait immédiatement une relaxation des conditions monétaires effectives par rapport au niveau désiré et préconiserait de resserrer les conditions monétaires. Par contre, dans le cas d'une banque centrale s'appuyant uniquement sur le taux d'intérêt les autorités monétaires probablement mettraient plus de temps à prendre les mesures nécessaires pour compenser l'incidence expansionniste de la dépréciation. Selon les disciples de l'ICM, ce dernier constitue un mécanisme signalant directement la nécessité de compenser une déviation des conditions monétaires effectives par rapport au niveau désiré. Ainsi, c'est dans l'intervalle qui sépare deux projections consécutives que l'utilité de l'ICM serait la plus grande.

En dépit de sa simplicité, l'interprétation de l'ICM n'est pourtant pas évidente. Elle peut introduire de graves erreurs de politique monétaire lorsqu'elle est faite de manière machinale. Le recours à l'ICM pour des raisons de politique monétaire présuppose un lien direct entre les instruments de la politique monétaire et le taux de change ainsi que le taux d'intérêt. Cependant, premièrement, le taux d'intérêt ainsi que le taux de change peuvent résulter de facteurs autres que la politique monétaire, tels que les prix des matières premières internationales. Deuxièmement, les variables ciblées peuvent être affectées par d'autres variables que les taux d'intérêt et les taux de change. Par exemple, supposons le cas d'un pays dont la monnaie subit une dépréciation suite à une perte de confiance, alors que le taux d'intérêt nominal est en forte progression, de sorte que l'ICM nominal signalerait un resserrement des conditions monétaires. Une réaction de manière machinale – à savoir une baisse du taux d'intérêt – renforcerait davantage les risques pesant sur la stabilité des prix ainsi que sur le niveau de crédibilité de la politique monétaire. Dans le cas d'un ICM réel basé sur le taux d'intérêt nominal déflaté par

le taux d'inflation, des chocs au niveau du taux d'inflation peuvent biaiser le signal fourni par l'ICM. Par exemple, supposons une augmentation transitoire du prix du pétrole qui gonflerait temporairement le taux d'inflation. L'ICM, tout en signalant un assouplissement des conditions monétaires, suggérerait par conséquent une augmentation des taux de refinancement alors qu'il n'est pas conseillé de réagir à des mouvements temporaires. Par conséquent, au lieu de manier l'ICM de façon machinale, les autorités monétaires doivent analyser en détail les raisons sous-jacentes à l'évolution des variables intervenantes<sup>7</sup>.

En pratique, l'utilité de l'ICM est mise en danger par une éventuelle violation de l'hypothèse de la constance de la pondération à travers le temps. Par exemple, les poids relatifs peuvent changer lorsque la fraction d'endettement des agents domestiques, libellée en monnaie étrangère, varie dans le temps. Avec un endettement en devises très important, des changements du taux de change pourraient entraîner des effets de patrimoine compensant potentiellement l'effet direct sur la demande. D'ailleurs, en cette matière, il est à noter que l'ICM nominal englobe deux variables dont une peut être contrôlée par les autorités monétaires (le taux d'intérêt) alors que la deuxième est fortement affectée par des facteurs qui sont hors du contrôle de la banque centrale (le taux de change). D'ailleurs, les composantes de l'ICM peuvent entraîner des effets asymétriques. Alors que des fluctuations du taux de change affectent principalement le secteur des biens commercialisables, un changement du taux d'intérêt pourrait avoir un effet plus important au sein du secteur des biens non-commercialisables (tels que les biens immobiliers).

### 2.1.3 L'ICM pour la zone euro et pour le Luxembourg

Étant donné l'important degré d'incertitude lié à toute estimation du ratio ICM ainsi que la large fourchette de ratios proposés dans la littérature<sup>8</sup>, la suite de cette note se focalise sur les conclusions plus générales de l'ICM, basée sur un éventail de ratios raisonnables plutôt que d'analyser les implications d'un ratio ICM spécifique mais peu robuste.

#### 2.1.3.1 L'ICM pour la zone euro

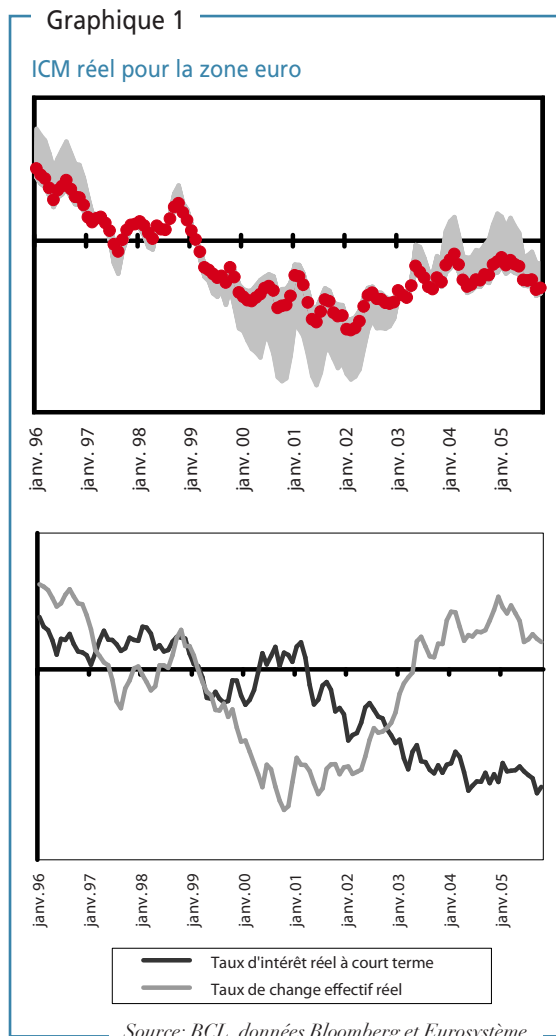
La partie supérieure du graphique ci-dessous montre la trajectoire de l'ICM réel pour la zone euro à fréquence

7 En cette matière il est à noter que les partisans de l'ICM préconisent également de ne pas interpréter l'ICM de manière machinale (voir Freedman, 1994).

8 Pour une illustration de l'éventail des ratios proposés dans la littérature, voir aussi Ericsson et al (1998).

mensuelle pour la période allant de janvier 1996 à octobre 2005. Selon les résultats obtenus par différentes études empiriques en relation avec les pays membres de la zone euro, la gamme de ratios considérés va de 2,5 : 1 à 8 : 1. La courbe rouge en pointillés reflète l'évolution de l'ICM sous l'hypothèse d'un ratio ICM intermédiaire (à savoir 6 : 1). La partie droite du même graphique montre les contributions des deux variables sous-jacentes à l'ICM également sous l'hypothèse d'un ratio ICM intermédiaire. Etant donné que l'analyse se focalise sur la période caractérisée par la politique monétaire unique, la période de référence correspond au premier trimestre de l'année 1999. L'Euribor à 3 mois sert de référence pour le taux d'intérêt à court terme.

Malgré la vaste gamme de ratios considérés, l'évolution de l'ICM reste assez harmonieuse. L'analyse révèle qu'au sein de la zone euro les conditions monétaires étaient relativement resserrées entre 1990 et 1997, suite à l'appréciation du taux de change mais aussi en conséquence d'une augmentation du taux d'intérêt réel à court terme. Lors de la création de la Banque centrale européenne (BCE), les conditions monétaires se sont de nouveau assouplies. Initialement, cet assouplissement était dû non seulement par un recul des taux d'intérêt, mais aussi par une dépréciation du taux de change effectif. Au cours de l'année 2000, les conditions monétaires ont continué à s'assouplir en raison de la dépréciation continue du taux de change effectif et malgré un taux d'intérêt réel en hausse. En 2002, la relaxation des conditions monétaires s'est interrompue pour se resserrer suite à l'appréciation prononcée du taux de change effectif. Selon l'ensemble des ratios ICM considérés, l'impact de l'appréciation de l'euro était plus fort que celui du recul continu du taux d'intérêt à court terme à des niveaux historiquement bas. Ainsi, l'analyse révèle qu'au sein de la zone euro, depuis la mise en place de la politique monétaire unique les conditions monétaires se sont relativement assouplies par rapport au début de l'année 1999. D'ailleurs, une analyse plus longue suggère que, pour l'ensemble des ratios ICM considérés, les conditions monétaires restent relativement souples par rapport à la période de 1980 à 1999, abstraction faite de la première moitié des années 80, période caractérisée par une forte dépréciation du taux de change<sup>9</sup>.



En dépit de l'évolution relativement harmonieuse de l'ICM à travers l'ensemble des ratios considérés, le choix du ratio ICM peut affecter le moment exact du point d'inversion de la trajectoire. Comparativement à la période d'analyse, l'ICM réagissait de manière très sensible à une modification du ratio ICM entre le début de l'année 1999 et le début de l'année 2002, moment où le taux de change effectif observé déviait considérablement de son niveau de référence.

9 L'analyse plus longue (non-illustrée) utilise la base de données sous-jacente fournie par Fagan et al (2001).

Actuellement, et malgré l'appréciation du taux de change effectif en 2002 et en 2003, l'ensemble des ratios considérés montre que les conditions monétaires sont plus souples qu'au début de la phase III de l'union monétaire européenne. Ceci est essentiellement dû au niveau très bas du taux d'intérêt réel à court terme, inférieure d'approximativement 200 points de base à celui de janvier 1999. Par contre, par rapport à la situation du début de l'année 1999, le taux de change effectif contribue actuellement à un resserrement des conditions monétaires.

Le graphique 1 montre qu'en général, pour les années 90, les signaux émanant du taux de change effectif et du taux d'intérêt à court terme ont rarement été en sens opposé pendant la période considérée. La corrélation des deux contributions à l'ICM s'est considérablement détériorée depuis lors. Le degré d'incertitude est particulièrement élevé depuis 2003. Depuis presque 3 ans, le taux de change effectif et le taux d'intérêt fournissent des signaux très forts mais contradictoires. Par exemple, durant le quatrième trimestre de l'année 2003, le taux d'intérêt réel à court terme a été approximativement de 300 points de base en dessous de la moyenne enregistrée pendant la période allant de 1980 à 2003. Par contre, le taux de change effectif réel s'était apprécié d'environ 20% par rapport au taux moyen enregistré pendant la même période. D'ailleurs, le graphique montre que les signaux opposés se sont encore renforcés en 2004 et en 2005.

#### 2.1.3.2 Re-équilibre des conditions monétaires

Numériquement, le ratio ICM est équivalent au changement du taux d'intérêt à court terme nécessaire pour compenser une dépréciation/appréciation donnée au niveau du taux de change effectif. Etant données les fluctuations qu'enregistre le taux de change effectif, l'ICM peut fournir des « suggestions implicites » de taux d'intérêt à court terme (« taux d'intérêt implicites »). Théoriquement, des taux d'intérêt implicites peuvent être dérivés sous l'hypothèse que les autorités monétaires, en décidant d'apporter des modifications au niveau de leur instrument, re-équilibrent les conditions monétaires au niveau désiré. Dans le cas le plus simple, le calcul se fait sous l'hypothèse qu'en l'absence d'un changement de l'ICM désiré, les autorités monétaires cherchent à re-équibrer les conditions monétaires à un niveau équivalent à celui de la dernière prise de décision des autorités monétaires. En cette matière il est à noter que l'idée d'un parfait re-équilibre des conditions monétaires n'a qu'une fonction illustrative. Comme soulignée par Mayes et Virén (2001), des changements de l'ICM actuel n'exigent pas nécessairement une réaction de la part de

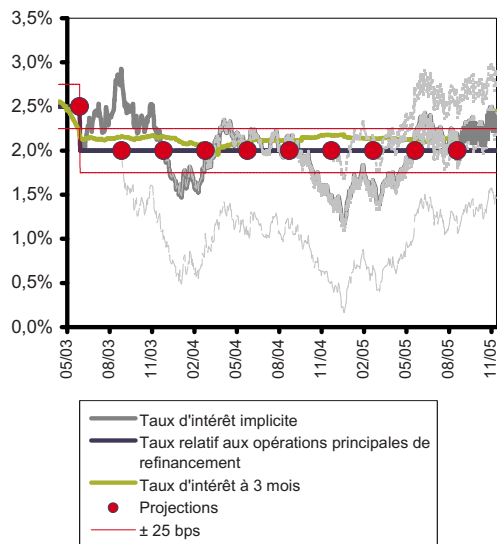
la politique monétaire – même en utilisant l'ICM comme cible opérationnelle. Par exemple, un choc influant de même manière le niveau désiré et le niveau effectif des conditions monétaires n'impose pas de rééquilibre.

Par la suite et à des fins d'illustration, le taux d'intérêt du marché monétaire à 3 mois ainsi que le taux de refinancement sont comparés au niveau des taux d'intérêt impliqués par un parfait re-équilibre des conditions monétaires au sein de la zone euro. Etant donné que le Conseil des Gouverneurs de la BCE prend ses décisions à des dates spécifiques et avec une fréquence assez élevée, l'exercice se focalise sur l'ICM nominal à fréquence journalière en supposant un ratio ICM intermédiaire (à savoir 6 :1).

Depuis janvier 1999, le Conseil des gouverneurs s'est réuni plus que 150 fois. Pendant cette période, le Conseil a procédé 15 fois à un changement du taux relatif aux opérations principales de refinancement de l'Eurosystème. Des projections macroéconomiques sont établies à fréquence trimestrielle. Selon les partisans de l'ICM, l'ICM nominal fournit un repère continu aux autorités monétaires dans l'intervalle qui sépare deux projections. La décision la plus récente de modifier les taux directeurs de l'Eurosystème a été prise le 5 juin 2003. Cette décision a prévu un recul des taux directeurs de 50 points de base. Elle est entrée en vigueur le 6 juin 2003. Les courbes en gris représentent l'évolution des taux d'intérêt implicites à partir de la baisse des taux de refinancement en juin 2003. Les points rouges coïncident aux dates auxquelles le Conseil des gouverneurs discutait les résultats des exercices de projections macroéconomiques établis par l'Eurosystème. Le graphique 2 montre qu'actuellement, sous l'hypothèse d'un ratio ICM intermédiaire, afin d'obtenir un degré de conditions monétaires équivalentes à celles observées en juin 2003, le taux d'intérêt nominal est de 2,4%. Contrairement aux derniers mois, le taux d'intérêt implicite restait inférieur au taux de refinancement de l'Eurosystème entre octobre 2004 et mai 2005. En fait, le Conseil des gouverneurs n'a pas rééquilibré les changements au niveau des conditions monétaires de manière machinale. Il est vrai qu'environ deux tiers des décisions prises par le Conseil des gouverneurs sur base de nouvelles projections conduisaient à un degré de conditions monétaires similaire. Cependant, les taux d'intérêt implicites résultant de l'ensemble des décisions varient considérablement (en cette matière, voir notamment la décision du septembre 2003 ainsi que les décisions prises en décembre 2004 et mars 2005). Comparativement à la décision prise lors de la discussion des projections les plus récentes, à savoir en septembre 2005, le taux d'intérêt implicite est également de 2.3%.

Graphique 2

Taux d'intérêt implicites: juin 2003 – novembre 2005



Source: BCL, données Bloomberg et Eurosysteme

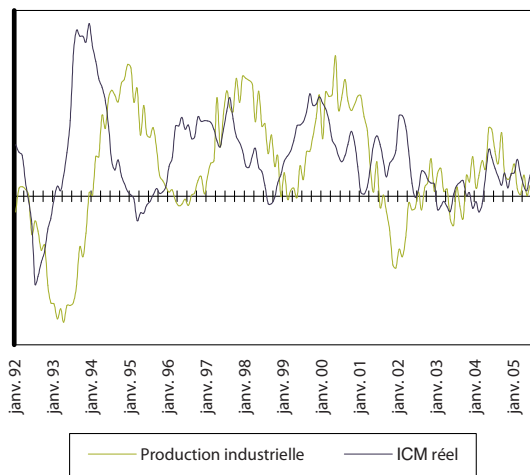
En analogie avec les moments précis d'une éventuelle inversion des conditions monétaires, le niveau ainsi que la volatilité des taux implicites réagissent sensiblement au choix du ratio ICM. De manière générale, moins le ratio ICM est élevé, plus la volatilité des taux d'intérêt implicites est importante. En cette matière il est à noter que des ratios ICM assez faibles peuvent impliquer une volatilité élevée des taux d'intérêt implicites qui peut, à un certain moment, violer des contraintes opérationnelles, telles que la bande zéro des taux d'intérêt nominaux.

#### 2.1.3.3 Le recours à l'ICM en tant qu'indicateur avancé: zone euro

Le recours à l'ICM se justifie souvent par sa capacité de servir en tant qu'indicateur avancé du taux d'inflation et/ou de l'activité économique (voir, par exemple, Benoit, 2003). Des études empiriques en cette matière montrent cependant des résultats mitigés pour la zone euro. Par exemple, Goodhart et Hofmann (2003) ont démontré que l'ICM avait échoué à anticiper le ralentissement économique en 2000.

Graphique 3

L'ICM et la production industrielle (zone euro)



Source: BCL, données Bloomberg, Eurostat et Eurosysteme

Le graphique 3 ci-dessus compare l'évolution de l'ICM réel (en différences annuelles) avec celle de la production industrielle<sup>10</sup> (changement en pourcentage par rapport à la même période de l'année précédente)<sup>11</sup>. Le ratio ICM est intermédiaire (c'est-à-dire 6 :1). Le graphique 3 montre qu'entre 1992 et 2001, les changements de l'ICM ont précédé les changements de la production industrielle. D'ailleurs, l'évolution de l'ICM a été utile dans l'anticipation des points d'inversion de la production industrielle (voir aussi Benoit, 2003). D'une part, l'évolution de l'ICM réel a suggéré une relance du taux de croissance de la production industrielle en mi-1992 (à savoir un an avant le moment de la relance), en mi-1995 (un an avant la reprise) ainsi qu'en mi-1998 (approximativement 9 à 12 mois avant la reprise). D'autre part, l'évolution de l'ICM a suggéré un ralentissement de la croissance de la production industrielle en début 1994 (c'est-à-dire environ un an avant que le ralentissement ait eu lieu), en mi-1997 (9 mois d'avance) ainsi qu'en mi-1999 (un an d'avance). Pendant la période de 1992 à 2001, la corrélation entre le changement de l'ICM réel et le changement de la production industrielle était de 75% sous l'hypothèse d'un opérateur d'avance de 9 mois. Le graphique 3 montre aussi que l'opérateur d'avance de l'ICM par rapport à la production industrielle a diminué au cours des années 90.

<sup>10</sup> Le recours à la production industrielle se fait dans le souci d'une meilleure comparabilité de l'analyse menée pour la zone euro avec celle menée pour le Luxembourg (voir également section 4).

<sup>11</sup> Dans le souci d'une présentation plus transparente, la courbe relative à l'ICM est présentée avec un signe inversé.

De plus, les changements qu'enregistrait l'ICM n'ont pas pu anticiper ni le recul de la production industrielle observé en mi-2001, ni sa relance en 2002. Ce résultat est aussi largement indépendant du ratio ICM choisi.

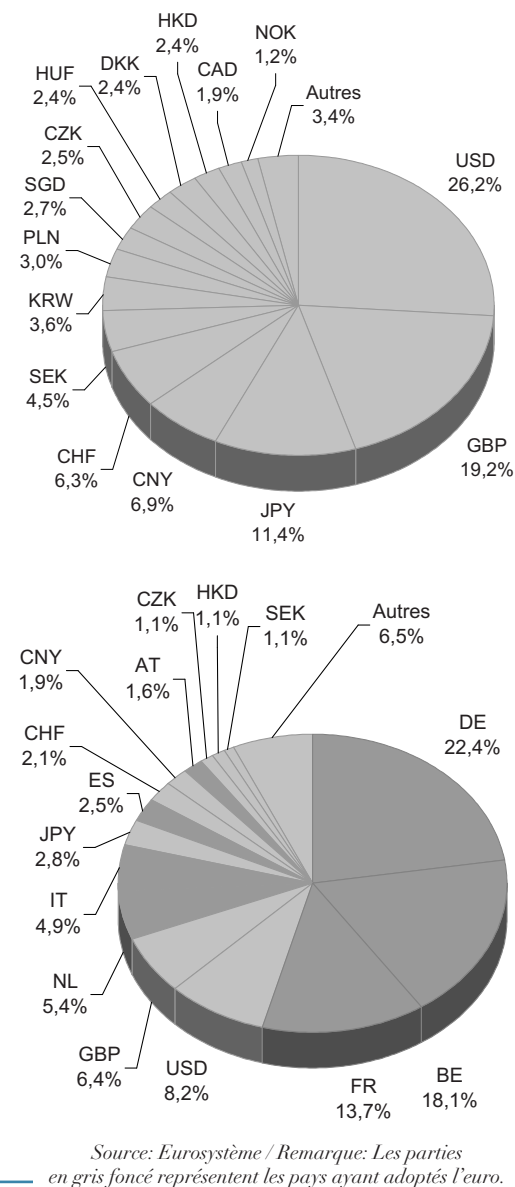
Contrairement aux résultats obtenus pour la production industrielle au cours des années 90, l'ICM n'a offert qu'une performance limitée en tant qu'indicateur avancé du taux d'inflation. L'analyse montre que pendant les quatre premières années de l'union monétaire européenne, l'évolution de l'ICM coïncidaient en général avec celle du taux d'inflation. Cette relation s'est cependant détériorée à partir de l'année 2003. Plus spécifiquement, l'ICM suggérait un niveau d'inflation beaucoup moins élevé à partir de 2003. Pourtant, le resserrement des conditions monétaires (suite à l'appréciation de l'euro), ne s'est pas répercuté sur le taux d'inflation enregistré.

#### 2.1.4 Un ICM pour le Luxembourg

Théoriquement, le recours à l'ICM est particulièrement utile dans le cas d'une petite économie ouverte en régime de taux de change flottants. A première vue, le Luxembourg semble représenter ce type d'économie. Alors qu'au sein de la zone euro, en moyenne, les exportations ainsi que les importations ne représentent qu'environ 35% du PIB, au Luxembourg, ce ratio est supérieur à 100%. Cependant, dans la perspective de l'ICM, l'économie luxembourgeoise ne se prête pas parfaitement à l'idée d'une petite économie ouverte. Premièrement, après avoir participé au Système monétaire européen au cours des années 90, le Luxembourg ainsi que la majorité de ses pays partenaires de commerce ont rejoint l'union monétaire européenne en 1999. Contrairement à la zone euro, au Luxembourg, la fraction du commerce réalisée avec des pays dont le taux de change flotte par rapport à l'euro ne représente qu'environ un tiers (voir aussi les parties en gris clair dans graphique 4).

Graphique 4

Commerce extérieur par pays: la zone euro et le Luxembourg<sup>12</sup>



Néanmoins, avant le basculement vers l'euro, les taux de change entre le franc luxembourgeois et les monnaies de la plupart des pays partenaires n'étaient pas fixes. De plus, à l'heure actuelle, l'euro flotte par rapport aux devises des partenaires commerciaux du Luxembourg hors zone euro (tels que la Suisse, la Suède,

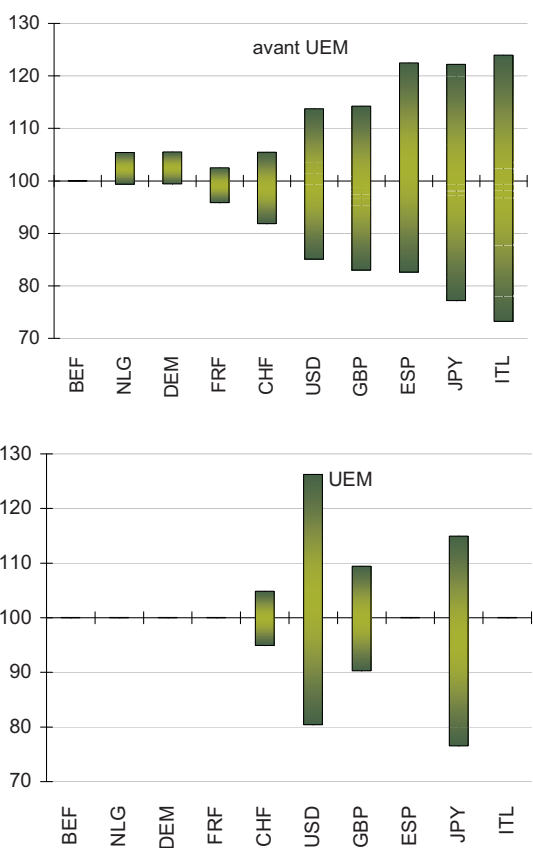
12 Etant donné que la devise de transaction peut différer non seulement de la monnaie du pays de destination, mais aussi de celle du pays d'origine, la composition du commerce extérieur par pays n'est qu'un indicateur incomplet lors du calcul du taux de change effectif pour un pays/une région spécifique.

le Danemark). Dans le cas des Etats-Unis, du Japon et du Royaume-Uni, la volatilité des taux de change est importante (voir graphique 5 pour la déviation maximale des taux de change de leur moyenne pendant les périodes 1990-1998 et 1999-2005).

Le taux de change effectif est affecté par d'éventuels différentiels d'inflation entre le Luxembourg et ses pays partenaires commerciaux (y compris les pays membres de la zone euro, voir graphique 6 en-dessous)<sup>13</sup>. Finalement, l'ICM constitue une source d'information de haute fréquence.

**Graphique 5**

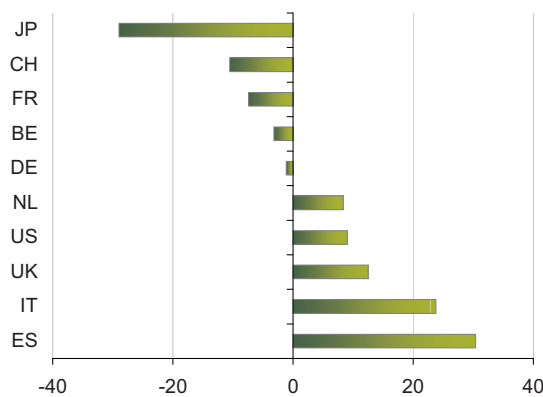
Bande de fluctuations des taux de change du franc luxembourgeois vis-à-vis des 10 principaux pays partenaires commerciaux



Source: Bloomberg / Remarque: les moyennes des taux de change ont été fixées à 100. Pour des raisons de disponibilité de données, les taux de change bilatéraux du franc luxembourgeois ont été calculés sous l'hypothèse que les transactions se font via l'USD.

**Graphique 6**

Différentiels d'inflation des prix à la consommation entre le Luxembourg et ses principaux pays partenaire commerciaux (1990 à 2004)



Source: FMI, Eurostat, STATEC  
Remarque: Les chiffres se réfèrent à des indices de prix à la consommation non-harmonisés.

#### 2.1.4.1 Une application de l'ICM au Luxembourg

Etant données les spécificités de l'économie luxembourgeoise et au vu de la disponibilité des données, le calcul d'un ICM pour le Luxembourg n'est pas aisé. Dans le contexte de l'ICM, par exemple, le taux d'intérêt du marché monétaire domestique sert de taux d'intérêt à court terme. Au Luxembourg, cependant, un véritable marché monétaire n'a pas existé. L'analyse suivante part de l'hypothèse que les taux d'intérêt belges reflètent de manière fiable l'évolution des taux d'intérêt au Luxembourg. En analogie avec l'analyse menée pour la zone euro, le taux d'intérêt à court terme est équivalent au taux d'intérêt à trois mois<sup>14</sup>. A partir de janvier

<sup>13</sup> Cet argument s'applique aux taux de change effectifs réels obtenus sur base des déflateurs des prix à la consommation. Dans le cas de taux de change obtenus selon d'autres déflateurs (tels que les coûts salariaux unitaires), le taux de change effectif est affecté par d'éventuels changements au niveau d'autres facteurs (telle que la croissance de la productivité).

<sup>14</sup> Nous tenons à remercier chaleureusement la Banque Nationale de Belgique de nous avoir fourni les séries afférentes.

1999, l'Euribor à trois mois sert comme indicateur du taux d'intérêt à court terme. Ainsi, à partir de 1999, d'éventuelles différences au niveau de la trajectoire des conditions monétaires nominales entre le Luxembourg et la zone euro résultent d'une évolution hétérogène au niveau du taux de change effectif.

En analogie avec l'analyse menée pour la zone euro, l'indice des prix à la consommation est utilisé comme élément déflateur. Dans le cas du Luxembourg et pour une meilleure représentation de la structure des dépenses des résidents, l'indice des prix à la consommation national est appliqué. Dans le souci d'une meilleure comparabilité, le calcul du «taux de change effectif» pour le Luxembourg suit la méthode appliquée par la BCE lors du calcul du taux de change effectif pour la zone euro. Les pondérations tiennent compte d'effets de marchés tiers et se basent sur la structure du commerce en matière de biens manufacturés pendant la période allant de 1999 à 2001<sup>15</sup>.

#### 2.1.4.2 Calculer l'ICM pour le Luxembourg

En analogie avec la zone euro, le ratio ICM peut théoriquement être obtenu selon différentes approches. Pour le Luxembourg, les estimations sur base de modèles de forme réduite aboutissent à des résultats peu concluants. D'ailleurs, les coefficients réagissent sensiblement à des modifications de la spécification appliquée. De manière générale, les résultats suggèrent un ratio ICM considérablement inférieur à ceux communément obtenus pour la zone euro et plus proche des ratios ICM appliqués au Canada (3 :1), en Nouvelle-Zélande (2 :1), en Norvège (3 :1) et en Suède (3 :1 à 4 :1) ou dans d'autres petites économies ouvertes (à savoir 0.25 :1 à 5 :1, voir par exemple Hong Kong Monetary Authority, 2000).

Etant donnée la diversité et la sensibilité des résultats empiriques pour ce qui concerne les poids relatifs du «taux de change effectif» et du taux d'intérêt à court terme au Luxembourg, au lieu d'appliquer un ratio très spécifique assujéti à un degré d'incertitude substantiel, un éventail de ratios ICM est utilisé dans la suite. Dans le souci d'une bonne performance d'indicateur avancé de l'ICM et au vu des analyses empiriques, la bande des ratios appliqués est de 0.5 :1 à 3 :1. Le graphique 7 ci-dessous montre l'évolution de l'ICM pour le Luxembourg à fréquence mensuelle pour la période 1993 à 2005 (partie supérieure). La courbe rouge en pointillés reflète l'évolution de l'ICM sous l'hypothèse d'un ratio ICM intermédiaire (à savoir 2 :1). Le graphique 7 montre aussi les contributions du «taux de change effectif» et du taux d'intérêt à court terme sous l'hypothèse d'un ratio 2 :1.

La trajectoire de l'éventail de l'ICM montre premièrement que les conditions monétaires au Luxembourg se sont considérablement assouplies entre 1995 et 1997. Cet assouplissement est dû non seulement à un recul du taux d'intérêt à court terme, mais aussi à une dépréciation du taux de change effectif du franc luxembourgeois. Deuxièmement, les conditions monétaires se sont assouplies de nouveau au début de la phase III de l'union monétaire européenne, mais à un degré beaucoup moins prononcés que tel a été le cas au sein de la zone euro. Troisièmement, les conditions monétaires ont été relativement stables entre 2000 et 2002. Contrairement à la zone euro, la contribution du «taux de change effectif réel» au Luxembourg n'a que peu changé pendant cette période. Quatrièmement et en analogie avec la zone euro, pour la presque totalité de la période considérée, l'évolution générale des

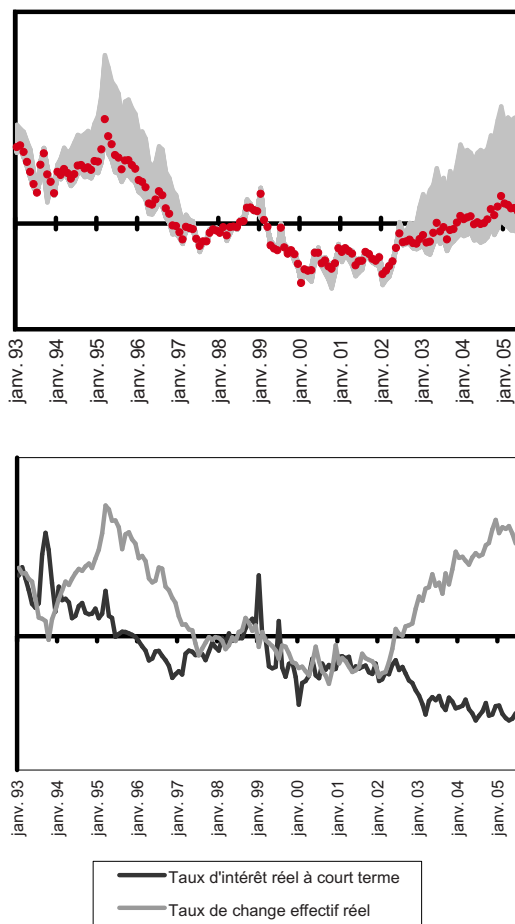
---

15 Pour plus de détails sur le calcul du taux de change effectif pour le Luxembourg voir BCL (2003) et BCL (2004).

conditions monétaires n'a guère été affectée par le choix du ratio ICM (parmi ceux considérés dans cette étude). Le choix du ratio peut cependant affecter le moment d'inversion des conditions monétaires. D'ailleurs, l'évolution de l'ICM peut cacher une évolution très hétérogène au niveau des deux variables sous-jacentes en fonction du ratio ICM. Malheureusement, depuis 2003, l'ICM réagit très sensiblement à des changements de ce ratio et actuellement l'incertitude concernant le degré des conditions monétaires est particulièrement importante. Il est vrai que pour l'ensemble des ratios considérés nous constatons un resserrement des conditions monétaires depuis le milieu de l'année 2002. Alors que ce processus reste relativement modéré selon des ratios très élevés (c'est à dire avec un poids très important pour le taux d'intérêt), le degré de resserrement est plus prononcé avec un ratio ICM peu élevé. En analogie avec la zone euro, la sensibilité plus prononcée de l'ICM par rapport au ratio ICM est due aux évolutions très hétérogènes ainsi qu'aux contributions relativement importantes des deux variables sous-jacentes au cours de ces dernières années. Alors que l'appréciation de l'euro a contribué au resserrement des conditions monétaires, le recul continu des taux d'intérêt à des niveaux historiquement bas a eu tendance à assouplir les conditions monétaires. En effet, il semble qu'actuellement l'ICM pour le Luxembourg soit plus sensible par rapport au choix du ratio ICM que tel n'est le cas niveau de la zone euro.

Graphique 7

L'ICM réel pour le Luxembourg



Source: Banque Nationale de Belgique, Bloomberg, Eurosystem, FMI, STATEC, calculs BCL  
 Remarque: l'ICM ainsi que les contributions à l'ICM sont affectés par un effet de base en janvier et juillet 1999 suite à l'introduction des prix soldés dans la compilation de l'IPCX.

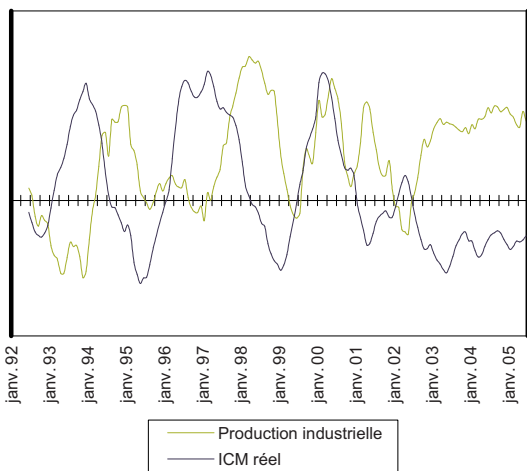
2.1.4.3 Le recours à l'ICM en tant qu'indicateur avancé: Luxembourg

La qualité d'indicateur avancé de l'ICM a rarement été étudiée au Luxembourg. Le graphique ci-dessous compare la variation qu'enregistre l'ICM réel avec l'évolution au niveau de la production industrielle entre 1992 et 2005 (les séries sont présentées en variation annuelle sur base des moyennes lissées de 6 mois).



Graphique 8

L'ICM et la production industrielle (Luxembourg)



Source: Banque nationale de Belgique, Bloomberg, Eurosystem, FMI, STATEC, calculs BCL

Entre 1992 et 1999, la variation enregistrée par l'ICM réel était corrélée avec la future évolution de la production industrielle au Luxembourg. En analogie avec la «zone euro», les variations au niveau de l'ICM semblaient être utiles pour l'identification des points d'inversion en ce qui concerne la production industrielle. Tout d'abord, l'ICM réel avait fait d'état un rebond de l'activité économique vers la fin de l'année 1992 (qui s'est produite vers la fin de l'année 1994), en mi-1995 (réalisé vers la fin de 1996) ainsi qu'au début de l'année 1999 (réalisé en mi-1999). Deuxièmement, l'évolution de l'ICM réel avait signalé un ralentissement économique au début de l'année 1994 (réalisé au début de l'année 1995), en mi-1997 (réalisé en mi-1998) et au début de l'année 2000 (réalisé en mi-2000). Pendant la période de 1992 à 1999, la corrélation entre le changement de l'ICM réel et le changement de la production industrielle était de 80% sous l'hypothèse d'un opérateur d'avance d'un an environ. D'ailleurs, le graphique ci-dessus montre que l'opérateur d'avance de l'ICM par rapport à la production industrielle a diminué au cours des années 90 et il semble qu'actuellement l'ICM, comme pour la zone euro, ne sert plus d'indicateur avancé pour l'évolution de la production industrielle. Alors que le degré de corrélation était de 0.8 entre 1992 et 1999, le degré de corrélation est de 0.3 environ à travers l'ensemble de la période considérée.

Contrairement aux résultats obtenus pour la production industrielle, au cours des années 90 l'ICM

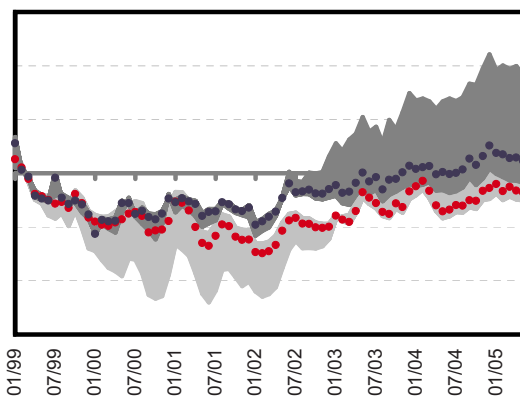
n'offrait qu'une performance d'indicateur avancé de l'inflation très limitée au Luxembourg. L'analyse montre qu'à partir de la moitié de l'année 1997 jusque 2001, l'évolution de l'ICM coïncidait en général avec celle du taux d'inflation mais ne la précède pas. Avant 1997, l'assouplissement des conditions monétaires coïncidait avec un taux d'inflation en recul, alors que l'on s'attendrait en principe à l'inverse.

2.1.4.4 Conditions monétaires: une comparaison du Luxembourg avec la zone euro

Afin d'étudier le degré relatif d'assouplissement/de resserrement des conditions monétaires, on compare l'évolution de l'ICM pour le Luxembourg à celle de la zone euro depuis l'avènement de l'union monétaire en 1999.

Graphique 9

ICM réel pour le Luxembourg et pour la zone euro



Source: Banque nationale de Belgique, Bloomberg, Eurosystem, FMI, STATEC, calculs BCL

Le graphique ci-dessus montre qu'au début de la phase III de l'union monétaire européenne les conditions monétaires se sont assouplies au Luxembourg (éventail des courbes en gris foncé, courbe en pointillés bleus reflétant un ratio ICM intermédiaire) ainsi qu'au sein de la zone euro (éventail des courbes en gris clair, courbe en pointillés rouges reflétant un ratio ICM intermédiaire). Il s'avère cependant que l'assouplissement des conditions monétaires s'est manifesté de manière beaucoup plus importante (en termes relatifs) au sein de la zone euro qu'au Luxembourg. Ceci est dû à une dépréciation du taux de change effectif plus prononcée au niveau de la zone euro. Par contre, en raison de l'appréciation plus

importante du taux de change ainsi que d'une baisse moins importante du taux d'intérêt réel, le resserrement des conditions monétaires observé en 2002 et 2003 était plus prononcé au sein de la zone euro qu'au Luxembourg. Entre 1999 et 2003, l'évolution des conditions monétaires était globalement plus volatile au sein de la zone euro qu'au Luxembourg. D'ailleurs, sous l'hypothèse d'un degré comparable de conditions monétaires au début de la phase III de l'union monétaire européenne, les conditions monétaires étaient en générale moins assouplies au Luxembourg qu'au sein de la zone euro. En mi-2005, selon des ratios ICM intermédiaires et selon les hypothèses sous-jacentes à cet exercice, le degré des conditions monétaires était légèrement plus resserré au Luxembourg qu'en janvier 1999. Un résultat opposé est obtenu pour la zone euro. L'appréciation des conditions monétaires au Luxembourg (comparativement à la zone euro et sous l'hypothèse d'un degré de conditions monétaires équivalentes au début de la phase III de l'union monétaire européenne) et au sein de la zone euro souffre cependant d'un degré d'incertitude important.

### 2.1.5 Conclusion

Les partisans de l'ICM relèvent que l'ICM lie trois caractéristiques favorables à la conduite de la politique monétaire, à savoir largeur, simplicité et actualité. Théoriquement, l'ICM constitue une cible opérationnelle supérieure aux taux d'intérêt à court terme pour les autorités monétaires. L'analyse montre cependant que l'ICM ne doit ni être considéré comme indicateur fondamental de l'orientation de la politique monétaire, ni être manié de façon machinale. En effet, le calcul de l'ICM impose d'importantes hypothèses, concernant notamment le ratio ICM, la période de référence et la modélisation empirique sous-jacente. Dans cette optique, l'ICM ne se distingue pas des autres indicateurs de politique monétaire non directement observables.

L'analyse montre qu'au cours de la phase III de l'union monétaire européenne les conditions monétaires étaient en général relativement souples par rapport à la période précédente. Cela s'applique tant au Luxembourg qu'à la zone euro. Ce résultat est largement indépendant du ratio ICM utilisé. En termes relatifs, l'assouplissement en début de période des conditions monétaires était plus prononcée au sein de la zone euro qu'au Luxembourg. L'analyse montre que l'incertitude relative au resserrement subséquent des conditions monétaires est particulièrement élevée en fin de période.

Au cours des années 90, l'ICM a constitué un indicateur avancé pour la production industrielle au sein de

la zone euro ainsi qu'au Luxembourg. Cette qualité d'indicateur avancé s'est pourtant dissipée depuis lors non seulement au sein de la zone euro, mais aussi au Luxembourg.

Dans la perspective d'outil pour la politique monétaire, l'ICM englobe deux variables clés de la transmission monétaire. Etant donné que le Conseil des gouverneurs de la BCE procède à l'évaluation des risques pour la stabilité des prix sur base d'une gamme d'indicateurs très vaste, dont l'éventail des taux d'intérêt ainsi que le taux de change effectif, la valeur ajoutée d'une simple combinaison du taux d'intérêt à court terme ainsi que du taux de change effectif semble limitée.

## Bibliographie

Banque centrale du Luxembourg (2004), *Bulletin 2003/3*.

Banque centrale du Luxembourg (2004), *Rapport Annuel 2003*.

Batini, N. et K. Turnbull (2000): "Monetary Conditions Indices for the UK: a Survey", *Bank of England Discussion Paper N° 1*.

Benoit, A. (2003): „Euroland: Entwicklung der monetären Bedingungen“, dans: *Erste Bank Quantitatives Research*, 7 mai 2003.

Davies, G. et J. Simpson (1996): "Summary", *The International Economics Analyst (Goldman Sachs)*, 11(7/8), iii-xviii.

Deutsche Bundesbank (1999), "Taylor-Zins und Monetary Conditions Index", *Monatsbericht April*.

Dornbusch, R., C.A. Favero et F. Giavazzi (1998): "Immediate Challenges for the ECB: Issues in Formulating a Single Monetary Policy", dans: *Economic Policy*, vol. 26.

Dudley, W., J. Hatzius, T. Mayer et D. Walton (2002): "Evaluating Monetary Policy in Euroland and the United States", dans: *Goldman Sachs Global Economics Paper N° 68*.

Duguay, P. (1994): "Empirical Evidence on the Strength of the Monetary Transmission Mechanism in Canada: An Aggregate Approach", dans: *Journal of Monetary Economics*, 33, pp. 39-61.

Eika, K.H, N.R. Ericsson et R. Nymoer (1996): "Hazards in implementing a monetary conditions index", *Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers*, N° 568.

Ericsson, N. R., E. S. Jansen, N. A. Kerbeshian et R. Nymoer (1998): „Interpreting a Monetary Conditions Index in Economic Policy“, dans: *Topics in monetary policy modeling, BIS Conference Papers*, vol. 6, pp. 237 – 254, Banque des Règlements Internationaux.

Fagan, G., J. Henry et R. Mestre (2001): "An area-wide model (AWM) for the euro area", *ECB Working Paper N° 42*.

FMI (2002): "Staff Report for the 2002 Article IV Consultation – Luxembourg".

Freedman, C. (1994): "The use of indicators and of the monetary conditions index in Canada", dans *Frameworks for monetary stability: Policy issues and country experiences*, edited by T.J.T. Baliño and C. Cottarelli, Washington (IMF).

Goodhart, C. et B. Hofmann (2003): "FCIs and Economic Activity", *ZEI Working Paper B03-14*.

Hataiseree, R. (1998): "The Roles of Monetary Conditions and the Monetary Conditions Index in the Conduct of Monetary Policy: The Case of Thailand under the Floating Rate Regime", dans: *Bank of Thailand Quarterly Bulletin* September.

Hong Kong Monetary Authority, *Quarterly Bulletin* 11/2000.

Lépine, V. (2001): "Is The FED Taking A Walk On The Wild Side?", dans: *National Bank Financial - Weekly Economic Letter* du 25 mai.

Martínez Pagés, J. et E. Ortega Eslava (2000): "Una evaluación de la situación monetaria y financiera en España a partir de un índice de condiciones monetarias", dans: *Banco de España Boletín Económico*, février.

Mayes, D.G. et M. Viren (1998): "A Monetary Conditions Indicator for the Euro Area", *Bank of Finland Discussion Paper N° 27/1998*.

Mayes, D.G. et M. Viren (2001): "Financial Conditions Indexes", *Bank of Finland Discussion Paper N° 17/2001*.

Nadal De Simone, F. Dennis et P. Redward (1996): "A Monetary Conditions Index for New Zealand", *Discussion Paper G96/2*, Reserve Bank of New Zealand.

*National Bank of Greece (2003): "Euro Area Monthly", mai 2003.*

*Nomura (2002): EuroScope du 15 juillet 2002.*

*Peeters, H.M.M. (1998): "Monetary Conditions in Europe: A Methodological Analysis", DNB Staff Reports, N° 27.*

*Salomon Smith Barney (1998), Euro Weekly du 27 août 1998.*

*Stock, J.H. et M.W. Watson (2001): "Forecasting output and inflation: The role of asset prices", dans: NBER Working Paper N° w8180.*

*Verdelhan, A. (1998): "Construction d'un indicateur des conditions monétaires pour la zone euro", Bulletin de la Banque de France, N° 58.*

## 2.2 LA POSITION EXTERIEURE GLOBALE DU LUXEMBOURG<sup>16</sup>

### 2.2.1 Définition et méthodologie

La position extérieure globale (PEG) est un état statistique qui recense les avoirs et les engagements financiers extérieurs d'un pays à un moment donné. Couplée à la balance des paiements, la PEG constitue un indicateur clé dans l'analyse de la situation des «comptes extérieurs» d'un pays ou d'une région économique donnée. Les deux agrégats sont d'ailleurs très liés. L'augmentation ou la réduction des avoirs extérieurs nets (d'engagements) ne peut résulter que de deux sources: le surplus ou le déficit de la balance des paiements courants et les gains ou les pertes en capital sur actifs déjà détenus ou sur passifs. La différence entre les deux agrégats provient du fait que la balance des paiements recense, sur une période donnée, les flux financiers entre résidents et non-résidents alors que la PEG inventorie, à une date donnée, les stocks d'avoirs et d'engagements financiers extérieurs.

Les principes méthodologiques appliqués à l'élaboration de la position extérieure globale et de la balance des paiements du Luxembourg sont globalement conformes à la méthodologie générale mise au point par le FMI dans la 5<sup>ème</sup> édition du Manuel de la balance des paiements (1993). Dans ce manuel, le FMI recommande que les données soient suffisamment détaillées pour permettre d'établir la position extérieure par catégories d'instruments financiers et par principaux secteurs de

l'économie. L'un des objectifs de la présente analyse est d'ailleurs de répondre à cette recommandation en mettant clairement en évidence le niveau de l'épargne que les principaux secteurs résidents consacrent aux actifs étrangers. Ces derniers sont divisés en cinq postes, conformément à la classification du compte des opérations financières de la balance des paiements: les investissements directs, les investissements de portefeuille, les produits dérivés, les autres investissements et les avoirs de réserve. Au sein de chaque poste, à l'exception des investissements directs<sup>17</sup>, les instruments financiers sont répertoriés selon quatre secteurs économiques résidents: les autorités monétaires (la banque centrale), les administrations publiques, les institutions financières monétaires (hors banque centrale) et les autres secteurs. Cette dernière catégorie regroupe les OPC non monétaires, les intermédiaires financiers non bancaires (sociétés des participations financières essentiellement), les compagnies d'assurance, les sociétés industrielles ainsi que les ménages.

Concernant la méthodologie d'évaluation des différents avoirs et engagements financiers extérieurs, le FMI recommande l'évaluation au prix courant du marché là où cela est possible, notamment pour les actifs cotés sur un marché. Il convient de souligner que l'application plus ou moins stricte de cette recommandation affecte largement le résultat de la position extérieure dans son ensemble (voir encadré ci-dessous).

#### Les effets de change et de prix sur la position extérieure

La variation de la position extérieure globale entre deux périodes données résulte normalement de nouvelles transactions financières, des réévaluations et des autres ajustements qui se sont produits entre les deux périodes et qui ont affecté les niveaux des stocks. La pratique par laquelle les compilateurs vérifient la cohérence entre les statistiques de balance des paiements et de position extérieure est connue sous le terme de réconciliation des flux avec les stocks. Cet exercice suppose que les compilateurs disposent d'informations complètes sur les différents éléments indiqués ci-dessus. Les nouvelles transactions financières ne posent généralement pas de problèmes car elles sont fournies par les données de la balance des paiements. Les autres ajustements sont normalement attribuables aux reclassements, aux opérations exceptionnelles telles que la monétisation ou démonétisation de l'or, à l'annulation unilatérale de dettes, ainsi qu'à l'expropriation sans dédommagement.

Les réévaluations proviennent des variations des prix des actifs et des taux de change, certains actifs étant libellés en monnaies étrangères. C'est à ce niveau que la méthodologie de valorisation des instruments financiers affecte souvent non seulement les niveaux des encours mais aussi le solde lui-même de la position extérieure globale. Ceci est particulièrement important pour le Luxembourg au regard du volume relativement élevé (près

<sup>16</sup> Note rédigée par Monsieur Albert Lendele Kola

<sup>17</sup> Pour les investissements directs, la distinction se limite aux investissements des banques commerciales et des «autres secteurs». Les investissements directs des autorités monétaires et des administrations publiques sont très limités en pratique.

de 2 mille milliards d'euros) des avoirs et engagements extérieurs bruts. Une variation des prix ou de change, même mineure, et qui n'affecte pas dans les mêmes proportions les avoirs et les engagements, peut augmenter ou réduire considérablement le solde de la position extérieure globale du Luxembourg. Au cas où le solde de la balance courante resterait nul, partant de la situation de fin 2004, une augmentation de 2% de la valeur des engagements extérieurs du Luxembourg accompagnée d'une hausse de 1% des avoirs extérieurs aurait un impact considérable sur la position nette qui passerait ainsi de 27,8 milliards d'euros à 3,8 milliards à la période suivante. Ceci illustre mieux l'importance des effets de valorisation sur la position extérieure nette.

Pour mieux isoler les effets de valorisation, les informations minimales requises devraient au moins distinguer pour tous les actifs et passifs, ceux qui sont cotés sur un marché organisé ainsi que la devise de cotation. Toutefois, dans la compilation de la PEG du Luxembourg, l'application plus ou moins stricte du principe d'évaluation au prix du marché varie selon l'instrument financier et selon le secteur détenteur (émetteur). Les encours d'investissements directs des sociétés holdings et SOPARFI (entités financières spécialisées ou SPEs en sigle) sont évalués au coût historique tant pour les avoirs que pour les engagements. Ceci tient au fait qu'à ce stade l'enquête annuelle sur les encours d'investissements directs ne couvre pas la majorité des SPEs. Les données de ce secteur sont estimées par cumul des flux évalués à leurs prix historiques de marché, tels qu'enregistrés dans la balance des paiements. Pour les autres entreprises qui font l'objet d'une enquête, leurs encours d'investissements directs sont évalués à la valeur comptable. En effet, l'évaluation au prix courant du marché, qui correspond en fait à la valeur boursière, n'est pas actuellement appliquée aux encours d'investissements directs du Luxembourg étant donné que les filiales des multinationales établies au Luxembourg sont rarement cotées en bourse indépendamment de leur groupe. Ce constat est valable aussi pour les filiales des entreprises luxembourgeoises à l'étranger. Le mode d'évaluation retenue pour les investissements directs affecte largement la position extérieure du Luxembourg.

Les valeurs mobilières détenues ou émises (investissements de portefeuille) sont évaluées tantôt à la valeur courante du marché tantôt au coût historique ou au coût d'acquisition. Le mode d'évaluation varie en effet selon le secteur et selon les sources des données. Les titres étrangers détenus par la BCL en tant qu'autorité monétaire ou par le Trésor luxembourgeois sont évalués à leurs valeurs de marché. De même le principe d'évaluation au prix du marché est appliqué aux titres détenus par les compagnies d'assurance et par les OPC de droit luxembourgeois. En revanche, les informations sur les titres étrangers détenus par les banques proviennent de leurs bilans statistiques où ils sont évalués tantôt au prix courant du marché, tantôt au coût historique, tantôt au plus faible montant entre le coût d'acquisition et le prix de marché.

En ce qui concerne les engagements de portefeuille (titres émis par les résidents et détenus par les étrangers), le mode d'évaluation varie également selon le secteur émetteur ou selon les sources de données. Pour les titres de participation émis par les résidents, deux modes d'évaluation sont appliqués. Le premier s'applique aux parts d'OPC et correspond à la valeur nette d'inventaire qui constitue en quelque sorte leurs valeurs de marché. De même, les actions émises par les autres entreprises résidentes sont évaluées aux cours en vigueur à la Bourse de Luxembourg. Par contre, les obligations émises par les résidents sont évaluées à la valeur nominale. Tout comme pour les investissements directs, l'utilisation de plusieurs modes d'évaluation affecte aussi les résultats de la réconciliation des flux avec les stocks présentés dans cet encadré.

Les autres investissements (prêts, dépôts, crédits commerciaux) sont évalués à la valeur nominale ou comptable.

Le tableau ci-après présente les résultats de la réconciliation de la position extérieure globale du Luxembourg à fin 2004, en mettant en évidence d'un côté les flux recensés par la balance des paiements et de l'autre côté les effets de change, de prix et d'autres ajustements dans leur globalité. Là où les informations sont disponibles, les effets de change sont clairement séparés des effets prix. C'est le cas notamment des investissements de portefeuille (actifs et passifs) et des autres investissements des institutions financières monétaires (voir tableau).

Notons d'emblée qu'une partie non négligeable des créances et des engagements est libellée dans des devises qui, en 2004, se sont dépréciées par rapport à l'euro, ce qui a généré des moins-values<sup>18</sup>. En revanche, les cours

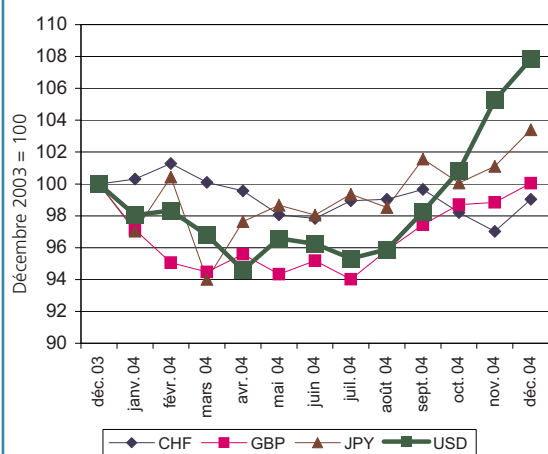
---

<sup>18</sup> Par rapport aux quatre principales devises dans lesquelles sont libellées les avoirs et engagements financiers extérieurs du Luxembourg, entre fin 2004 et fin 2003, l'euro s'est déprécié de 1% par rapport au CHF mais s'est apprécié de 7,3% par rapport au USD et de 3,3% par rapport au JPY. L'euro est resté stable par rapport au GBP.

boursiers ont fortement augmenté tant du côté des titres étrangers que des titres nationaux. Dans l'ensemble, qu'il s'agisse d'avoirs ou d'engagements, l'effet positif des variations des cours boursiers a largement compensé l'effet négatif de l'appréciation de l'euro. Concernant les principales composantes des créances et d'engagements financiers extérieurs du Luxembourg, l'exercice de réconciliation a fourni les résultats présentés dans le tableau ci-après.

Graphique 10

Evolution des principaux cours de change (devise/EUR)



Source: Bloomberg

Tableau 3 Evolution de principales composantes de la position extérieure globale du Luxembourg (en milliards EUR)

|  | Stocks à fin 2003 | Flux de balance des paiements | Variations dues aux cours de change et de bourse et autres ajustements | Stocks à fin 2004 |
|--|-------------------|-------------------------------|--|-------------------|
| <b>Position extérieure nette</b>       | <b>24,0</b>       | <b>2,8</b>                    | <b>0,8</b>   | <b>27,7</b>       |
| Avoirs extérieurs bruts                | 2 153,3           | 230,9                         | 37,9   | 2 422,1           |
| Engagements extérieurs bruts           | -2 129,2          | -228,1                        | -37,3  | -2 394,6          |
| <b>Investissements directs</b>         | <b>-27,5</b>      | <b>3,6</b>                    | <b>-25,9</b>   | <b>-49,8</b>      |
| Luxembourgeois à l'étranger            | 586,8             | 65,8                          | -5,7   | 646,9             |
| Etrangers au Luxembourg                | -614,3            | -62,2                         | -20,2  | -696,7            |
| <b>Investissements de portefeuille</b> | <b>-1,1</b>       | <b>-41,5</b>                  | <b>3,7</b>   | <b>-38,9</b>      |
| Titres étrangers                       | 1 055,6           | 69,7                          | 60,8   | 1 186,1           |
| Titres luxembourgeois                  | -1 056,7          | -111,2                        | -57,1  | -1 225,0          |
| <b>Produits dérivés</b>                | <b>-4,5</b>       | <b>2,5</b>                    | <b>-0,5</b>  | <b>-2,5</b>       |
| Créances                               | 6,9               | 2,5                           | -0,5   | 8,9               |
| Engagements                            | -11,4             | 0,07                          | 0,0  | -11,4             |
| <b>Autres investissements</b>          | <b>56,8</b>       | <b>38,2</b>                   | <b>23,7</b>  | <b>118,7</b>      |
| Créances                               | 503,6             | 93,0                          | -16,4  | 580,2             |
| Engagements                            | -446,8            | -54,8                         | 40,0   | -461,5            |
| <b>Avoirs de réserve</b>               | <b>0,247</b>      | <b>0,005</b>                  | <b>-0,009</b>  | <b>0,243</b>      |

Source: BCL

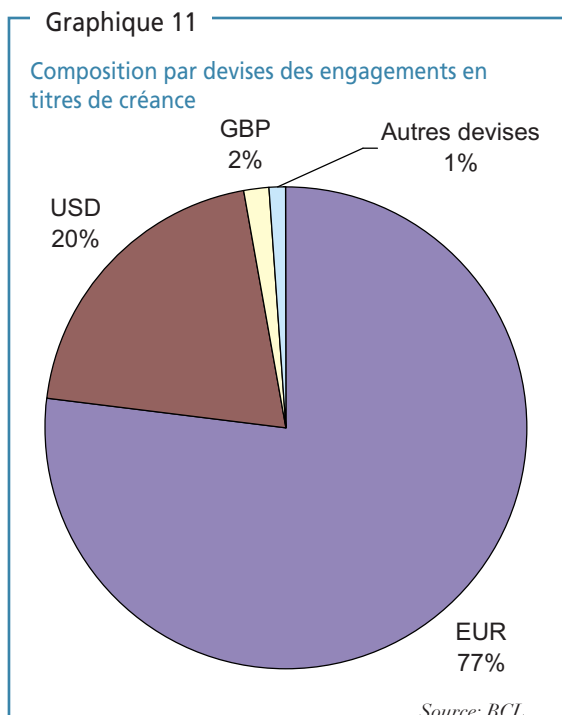
Notes: (1) Pour les stocks, un signe négatif représente un engagement et un signe positif une créance;

(2) Pour les flux, un signe négatif correspond à une augmentation des engagements et à une diminution des avoirs, un signe positif traduit une hausse des créances et une diminution des engagements.

(3) Des différences peuvent apparaître en raison des arrondis.

Comparées à l'année 2003, au total les avoirs financiers extérieurs du Luxembourg ont augmenté de 269 milliards d'euros en 2004 dont 231 milliards s'expliquent par les nouveaux flux financiers et 38 milliards (1,76% de l'encours initial) par des plus-values provenant des variations combinées des prix et des taux de change. De même, entre 2003 et 2004, les engagements extérieurs du Luxembourg ont globalement augmenté de 265 milliards d'euros, dont l'essentiel (228 milliards) s'explique par de nouveaux flux financiers tels qu'enregistrés dans la balance des paiements de 2004 et le reste (37 milliards, soit 1,75% de l'encours initial) par des variations de change et des prix. Puisque les avoirs et les engagements extérieurs ont généré des plus-values de taille similaire, au total, la variation de la position extérieure nette entre 2004 et 2003 s'explique essentiellement par le surplus du compte courant ( 2,85 milliards d'euros en 2004). Les effets combinés de change et de prix ont eu certes un impact positif sur les avoirs extérieurs nets mais limité à 859 millions d'euros.

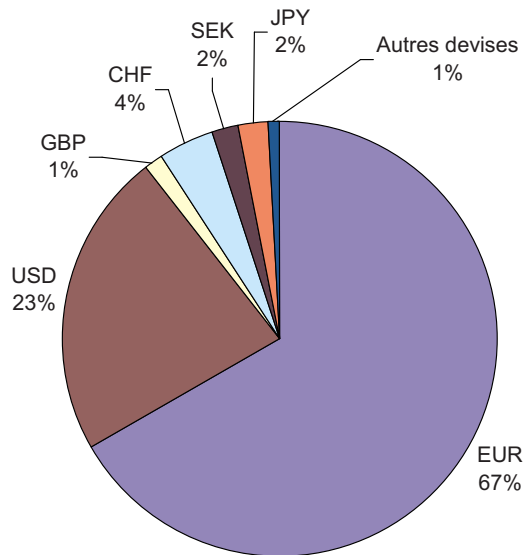
Au niveau de différentes composantes de la PEG, les effets de valorisation ont été particulièrement importants pour les investissements de portefeuille. Du côté des avoirs, l'appréciation de l'euro a généré des pertes de change estimées à 42 milliards d'euros (soit 4% de l'encours initial). Toutefois, la hausse des cours boursiers (voir graphique) a augmenté la valeur des titres étrangers à concurrence de 102,3 milliards d'euros (soit 9,8% par rapport à l'encours initial). Au total, les effets combinés des variations de change et de prix se sont avérés positifs (60,8 milliards d'euros, soit 5,8% de l'encours initial). La même tendance a été observée du côté des engagements de portefeuille même si les effets de change y ont été beaucoup moins importants (près de 5 milliards) que les effets-prix (52 milliards d'euros, soit 6% de l'encours initial).





Graphique 12

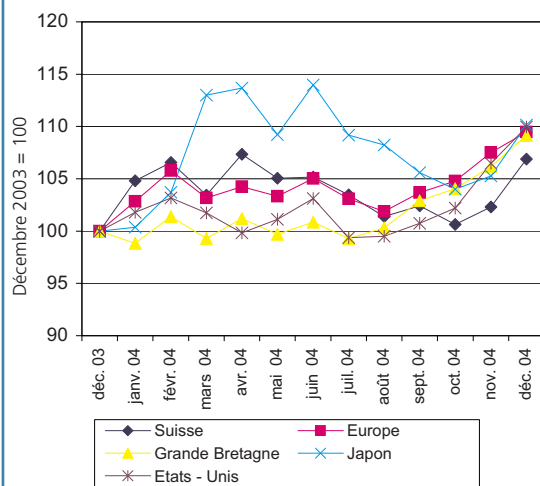
Composition par devises des engagements en titres de participation



Source: BCL

Graphique 13

Evolution des cours boursiers



Source: Bloomberg

L'appréciation de l'euro a également eu un impact négatif sur les autres principales composantes de la PEG du Luxembourg. Exprimés en euros, les investissements directs à l'étranger, dont une part non négligeable est libellé en monnaies étrangères, ont subi une perte de valeur de 5,7 milliards d'euros (1% de l'encours initial). Même si cela n'apparaît pas comme tel pas dans le tableau ci-dessus<sup>19</sup>, l'effet négatif de change a joué également

<sup>19</sup> En raison d'une compensation avec un ajustement positif de près de 25 milliards lié à un reclassement d'un encours comptabilisé auparavant dans les autres investissements (engagements).

dans les investissements directs étrangers au Luxembourg et dans les autres investissements. Pour ces derniers, la situation bilantaire des IFMs luxembourgeois est très éloquent à ce sujet. Les pertes de change subies par les IFMs sur l'encours de crédits consentis à la clientèle non-résidente sont estimée à 7,6 milliards d'euros, soit 2% de l'encours à fin 2003. Du côté passif, les effets négatifs de change sur l'encours de dépôts de la clientèle non-résidente sont très lourds (14,6 milliards d'euros, soit 4,1% de l'encours de 2003).

**Tableau 4 Effets de change sur l'encours d'autres investissements des IFMs**

|             | Encours 2003 | Flux   | Variations de change | Encours 2004 |
|-------------|--------------|--------|----------------------|--------------|
| Créances    | 386,303      | 33,861 | -7,559               | 412,605      |
| Engagements | 356,303      | 24,732 | -14,646              | 366,389      |

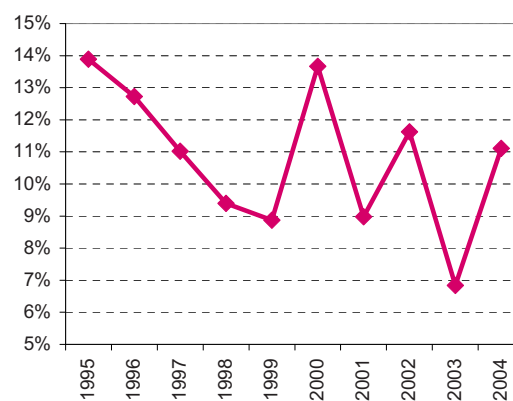
Source: BCL

## 2.2.2 La position extérieure globale nette et ses principales composantes à fin 2004

Les avoirs financiers bruts du Luxembourg vis-à-vis des non-résidents sont évalués à 2 422 milliards d'euros à la fin de l'année 2004 alors que les engagements financiers bruts ont totalisé 2 394 milliards d'euros. La position extérieure nette du Luxembourg, c'est-à-dire la différence entre les avoirs et les engagements extérieurs bruts, s'est établie à 27,8 milliards d'euros à fin 2004 contre 24 milliards à la fin de l'année 2003 (données révisées). Exprimés en pourcentage du PIB nominal, les avoirs extérieurs nets (ou position extérieure nette) du Luxembourg sont ainsi passés de 100% du PIB en 2003 à 108% à fin 2004. Cette hausse reflète essentiellement le surplus du compte courant entre 2004 et 2003 qui a atteint 2,85 milliards d'euros (soit 11% du PIB de 2004). Comme souligné dans l'encadré ci-dessus, l'amélioration de la position financière extérieure d'un pays sur une période donnée ne peut résulter que de deux sources: d'un côté l'excédent de balance courante qui se traduit forcément par une accumulation des créances sur le reste du monde ou par une réduction des engagements extérieurs nets et de l'autre côté des plus values résultant des modifications des prix ou des taux de change. Or l'économie luxembourgeoise ne cesse d'accumuler des excédents courants dont la moyenne a avoisiné les 11% du PIB au cours de la dernière décennie (1995-2004, voir graphique).

**Graphique 14**

Evolution de surplus courant du Luxembourg en % du PIB



Source: STATEC

Le volume relativement élevé des avoirs extérieurs nets du Luxembourg se comprend donc au regard des excédents courants dégagés dans les échanges avec le reste du monde. Toutefois, dans l'analyse économique, il convient d'interpréter le solde de la position extérieure globale avec prudence car il est fortement tributaire de la méthodologie de valorisation des instruments financiers. Ainsi, la position extérieure peut présenter un solde positif ou négatif selon le mode d'évaluation adoptée pour une catégorie donnée ou pour l'ensemble des instruments considérés. A titre d'exemple, l'évaluation du stock d'investissements directs en valeur comptable ou en valeur boursière peut transformer un solde positif en solde négatif ou vice-versa. Cela a été observé notamment en France où la position extérieure nette s'est établie à 110,8 milliards en 2004 (6,8% du PIB) avec une valorisation des stocks d'investissements

directs en valeur de marché mais la même position nette s'est élevée à -56,4 milliards (-3,5% du PIB) avec une valorisation des investissements directs en valeur comptable<sup>20</sup>. Cette observation est aussi valable pour le Luxembourg, d'autant plus que sous la contrainte des disponibilités de données plusieurs modes de valorisation sont appliqués à la fois aux stocks d'investissements directs (combinaison de la valorisation aux coûts historiques et à la valeur comptable) et aux stocks d'investissements de portefeuille (valorisation aux prix du marché, aux coûts d'acquisition ou à la valeur nominale). Compte tenu de différents modes de valorisation retenus, la présente analyse met en évidence, dans ses sections suivantes, le rôle du secteur financier dans la position extérieure globale du Luxembourg. L'analyse montre d'abord l'ampleur des sociétés des participations financières (SOPARFI) ou holdings dans la position d'investissements directs étrangers, ensuite le rôle des Fonds d'investissements (OPC) dans la position d'investissements de portefeuille, et enfin l'importance des intermédiaires financiers monétaires (banques et OPC monétaires) dans la position d'autres investissements.

### 2.2.3 Les entités financières spécialisées et la position d'investissements directs

Sous la rubrique «investissements directs» sont recensés les investissements qui ont pour finalité d'exercer un pouvoir de contrôle dans la gestion d'entreprises situées hors du territoire de l'investisseur. Par convention, le pouvoir de contrôle est présumé lorsque la participation de l'investisseur direct dépasse 10% du capital social<sup>21</sup> de l'entreprise non-résidente. Dans la pratique, les capitaux d'investissements directs (ID) se matérialisent sous forme de participations au capital social, de bénéfices non rapatriés ainsi que sous forme de prêts intragroupes.

L'encours d'investissements directs luxembourgeois à l'étranger s'est établi à 647 milliards d'euros à fin 2004 contre 587 milliards l'année précédente. Cette évolution s'explique essentiellement par les nouveaux investissements (65,8 milliards au cours de l'année 2004) auxquelles s'ajoutent des moins-values (5,7 milliards d'euros) résultant de l'appréciation de l'euro, une partie des investissements directs luxembourgeois à l'étranger étant libellé en devises. La ventilation de l'encours d'ID par secteur économique permet de mettre en évidence la prépondérance des entités financières spécialisées

(SPEs ou «*Special Purpose Entities*») constituées essentiellement des sociétés holdings et d'autres sociétés des participations financières (SOPARFI). Sur les 647 milliards d'euros d'encours d'ID à fin 2004, 612,8 milliards (95%) correspondent à l'encours d'ID des SPEs. L'exclusion des SPEs, notamment à des fins d'analyse économique ou de comparaisons internationales, a pour effet de réduire considérablement l'encours d'ID luxembourgeois à l'étranger à 34 milliards d'euros à fin 2004 dont 5 milliards émanent du secteur bancaire, le montant restant (29 milliards) revenant aux sociétés non financières et aux placements immobiliers de certains fonds d'investissements.

Le stock d'investissements directs étrangers au Luxembourg a atteint 697,7 milliards d'euros à la fin de l'année 2004 contre 614,3 milliards l'année précédente, soit une hausse de 82 milliards au total dont 62 milliards sont dus aux nouveaux flux entrants recensés en 2004, et le montant restant (20 milliards, soit 3,3% de l'encours initial) correspondant aux effets de réévaluation et d'ajustements. La répartition sectorielle montre également une concentration de l'ID au niveau des SPEs (sociétés holdings ou SOPARFI) dont l'encours s'est élevé à 648,5 milliards d'euros (93% du total) à fin 2004. En dehors des SPEs, l'encours d'ID traduisant les investissements dans l'économie réelle, s'établit à 48,2 milliards d'euros dont 25,9 milliards concernent le secteur bancaire résident et le reste correspond aux investissements dans les assurances et dans l'industrie.

Avec un encours d'investissements directs étrangers dépassant celui d'investissements luxembourgeois à l'étranger, le Luxembourg a enregistré une position débitrice de 49,8 milliards d'euros à fin 2004 contre 27,5 à fin 2003. L'accentuation de la position négative dans le domaine des investissements directs s'explique essentiellement par les effets de réévaluation qui ont engendré des moins-values pour les investissements luxembourgeois à l'étranger alors que les investissements étrangers au Luxembourg ont subi un ajustement à la hausse. La répartition de la position nette par secteur résident montre aussi la prééminence des sociétés holdings dont la position débitrice a atteint 35,7 milliards (sur un total de 49,8 milliards), suivi par les banques résidentes avec 20,9 milliards, les autres secteurs dégageant une position nette créditrice de 6,8 milliards.

20 Banque de France et Ministère de l'économie (2005): *Balance des paiements et Position extérieure de la France, Rapport Annuel 2004*, pp. 17, 30-33.

21 Cfr. *Fonds Monétaire International (1993), Manuel de la Balance des paiements, 5 édition*,

L'examen de différentes formes d'investissements directs permet de constater que la position nette négative résulte avant tout de l'encours des capitaux propres, le Luxembourg étant largement bénéficiaire net d'investissements en provenance de l'étranger. A fin 2004, les participations luxembourgeoises et les bénéfices réinvestis dans des filiales établies à l'étranger se sont chiffrés à 533,4 milliards d'euros (82% de l'en-

cours d'ID à l'étranger, tous secteurs confondus), contre 612 milliards (88% de l'encours total) pour les participations des non-résidents à leurs filiales luxembourgeoises. Au niveau de la deuxième forme d'ID (essentiellement des prêts entre affiliés), le Luxembourg affiche une position nette créditrice de 28,8 milliards d'euros, les maisons-mères et les filiales luxembourgeoises prêtant davantage de fonds qu'elles n'en reçoivent.

**Tableau 5 Position d'investissements directs à fin 2004 (en millions EUR)**

|                 | Position nette | ID Luxembourgeois à l'étranger |                  |                 | ID Etrangers au Luxembourg |                  |                 |
|-----------------|----------------|--------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------|
|                 |                | Total                          | Capitaux propres | Autres capitaux | Total                      | Capitaux propres | Autres capitaux |
| Banques         | -20,901        | 4,959                          | 4,224            | 735             | -25,860                    | -25,205          | -655            |
| SPEs            | -35,696        | 612,780                        | 510,376          | 102,404         | -648,476                   | -573,062         | -75,414         |
| Autres secteurs | 6,792          | 29,165                         | 18,778           | 10,387          | -22,373                    | -13,769          | -8,604          |
| Tous secteurs   | -49,805        | 646,904                        | 533,377          | 113,527         | -696,709                   | -612,036         | -84,673         |

Source: BCL/STATEC

Note: Les encours d'ID étrangers correspondent aux engagements financiers extérieurs et sont enregistrés avec un signe négatif alors que les investissements directs luxembourgeois à l'étranger constituent des créances extérieures et sont donc enregistrés avec un signe positif. Pour chaque secteur, la position nette correspond à la différence (en valeur absolue) entre ses avoirs et ses engagements.

#### 2.2.4 Le rôle des OPC dans la position d'investissements de portefeuille

Les investissements de portefeuille couvrent les encours d'investissements internationaux en valeurs mobilières, notamment sous forme de titres de participation et de titres de créance. Les titres de participation détenus dans le cadre d'une relation d'investissement direct (au moins 10% du capital) sont exclus de cette rubrique.

Les stocks d'investissements de portefeuille occupent une part importante dans la position extérieure globale du Luxembourg. A fin 2004, le portefeuille de titres étrangers détenus par les résidents (1 186 milliards d'euros) représente 49% de l'ensemble des avoirs extérieurs bruts du Luxembourg. De même, l'encours des titres luxembourgeois détenus par les non-résidents (1 225 milliards d'euros) représente 51% des engagements extérieurs bruts du Luxembourg. Le fait que les avoirs et les engagements de portefeuille du Luxembourg soient très proches en valeur absolue tient au rôle particulier des Organismes des placements collectifs (OPC). En effet, l'encours de titres luxembourgeois détenus par les non résidents est composé à 86,5% de titres de participation, à 11,8% d'obliga-

tions et à 1,7% d'instruments du marché monétaire. Sur les 1 060 milliards d'encours des titres de participation émis par le Luxembourg et détenus par les non-résidents, 96,5% (soit 1 023 milliards) correspondent aux parts d'OPC. Cette ampleur considérable des titres d'OPC dans les engagements du Luxembourg met en évidence le rôle du pays en tant que plate-forme pour des activités d'intermédiation financière internationale. Cela d'autant plus qu'une grande partie des fonds collectés par les OPC est investie dans des titres émis par des non-résidents. En effet, les OPC détiennent 70,5 % (ou 836 milliards d'euros) du volume global (1 186 milliards) des valeurs mobilières étrangères détenues par le Luxembourg.

Par ailleurs, à fin 2004 la structure du portefeuille de titres étrangers détenus par les résidents se présente ainsi: 53% d'obligations et titres assimilés, 39% de titres de participation, 7% d'instruments du marché monétaire.

La différence entre les avoirs et les engagements de portefeuille montre qu'à la fin de l'année 2004, le Luxembourg affiche une position nette négative d'environ 39 milliards d'euros. Cette position nette varie fortement en fonction du type d'instruments

et en fonction du secteur économique. Elle est fortement déficitaire pour les titres de participations dans leur ensemble (-592 milliards d'euros) alors qu'elle s'avère fortement excédentaire pour les titres de dette (553 milliards). La répartition sectorielle montre une position nette positive pour les institutions financières

monétaires (89 milliards), pour la BCL (2,5 milliards) et les administrations publiques (353 millions). La position créditrice des trois secteurs précités est en revanche fortement compensée par la position débitrice (-130,6 milliards) des autres secteurs (OPC pour l'essentiel, voir tableau).

**Tableau 6 Positions – titres par secteurs résidents à fin 2004 (en millions EUR)**

|                           | Position nette | Avoirs de portefeuille |                         |                   | Engagements de portefeuille |                         |                   |
|---------------------------|----------------|------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------|
|                           |                | Total                  | Titres de participation | Titres de créance | Total                       | Titres de participation | Titres de créance |
| BCL                       | 2,456          | 2,456                  | 0                       | 2,456             | 0                           | 0                       | 0                 |
| IFMs                      | 88,899         | 302,680                | 8,915                   | 293,766           | -213,782                    | -143,947                | -69,835           |
| Administrations publiques | 353            | 353                    | 0                       | 353               | 0                           | 0                       | 0                 |
| Autres secteurs           | -130,635       | 880,607                | 458,781                 | 421,826           | -1,011,242                  | -915,997                | -95,245           |
| Tous secteurs             | -38,928        | 1,186,096              | 467,696                 | 718,400           | -1,225,024                  | -1,059,944              | -165,080          |

Source: BCL

### 2.2.5 Les encours d'autres investissements

Les stocks d'autres investissements regroupent tous les avoirs et tous les engagements financiers extérieurs qui ne sont ni des investissements directs, ni de portefeuille, ni des avoirs de réserve. Il s'agit principalement des crédits commerciaux, des prêts ou emprunts ainsi que des dépôts et monnaies fiduciaires. Avec une position créditrice de 118,7 milliards d'euros, les encours d'autres investissements constituent, avec les avoirs de réserve dans une moindre mesure, les seules rubriques qui ont contribué au solde positif de la position extérieure globale du Luxembourg à la fin de l'année 2004. Au sein des autres investissements, la position créditrice varie fortement selon les secteurs résidents. La BCL, dont l'encours d'autres investissements est constitué essentiellement de ses engagements ou de ses créan-

ces vis-à-vis de l'Eurosystème<sup>22</sup>, affiche une position créditrice de 3,4 milliards d'euros à fin 2004. Le solde positif de la position des institutions financières monétaires (BCL exclue) est de 46 milliards d'euros à la fin de l'année 2004. La position extérieure des IFMs révèle d'ailleurs une internationalisation très poussée des activités bancaires. L'encours des dépôts des non-résidents (366 milliards d'euros) représente en effet 65% de tous les dépôts auprès des IFMs luxembourgeois. De même, du côté des actifs des IFMs, la clientèle non-résidente occupe une place importante avec un encours des crédits de 412,6 milliards d'euros (80% du volume global des crédits accordés par les IFMs). Enfin, la position nette créditrice des autres secteurs (SPEs et OPC non monétaires essentiellement) est évaluée à 69 milliards d'euros (voir tableau ci-dessous).

**Tableau 7 Position extérieure d'autres investissements par secteur résident à fin 2004 (en millions EUR)**

|                 | Position nette | Créances extérieures | Engagements extérieurs |
|-----------------|----------------|----------------------|------------------------|
| BCL             | 3,388          | 3,501                | -113                   |
| IFMs            | 46,216         | 412,605              | -366,389               |
| Autres secteurs | 69,063         | 164,063              | -95,000                |
| Tous secteurs   | 118,667        | 580,169              | -461,502               |

Source: BCL

<sup>22</sup> Plus explicitement, les engagements ou les avoirs nets de la BCL envers l'Eurosystème résultent de la gestion du système des paiements TARGET.

### 2.2.6 Conclusion

A fin 2004, les avoirs extérieurs nets du Luxembourg ont atteint 27,8 milliards d'euros (soit 108% du PIB nominal) contre 24 milliards d'euros (100% du PIB) à la fin de l'année 2003. Cette hausse tient essentiellement au surplus de la balance courante qui s'est élevé à 11% du PIB en 2004. Les effets de revalorisation n'ont pas beaucoup affecté la position extérieure nette pour la simple raison qu'ils ont eu un impact positif similaire (1,75% environ) sur les avoirs et sur les engagements bruts. En 2004, l'appréciation de l'euro a ainsi généré des moins-values sur une partie non-négligeable des créances et des engagements extérieurs qui sont libellés en devises. Toutefois, ces pertes de change ont été plus que compensées par des plus-values résultant de la hausse des cours boursiers tant au niveau national qu'international.

L'analyse a présenté la ventilation sectorielle de principales composantes de la position extérieure du Luxembourg, avec un accent particulier sur le secteur financier. Les données disponibles sur les trois principaux acteurs du secteur financier luxembourgeois mettent en évidence l'orientation internationale de la place financière du Luxembourg. La ventilation sectorielle des encours d'investissements directs étrangers a ainsi permis de montrer la prépondérance des entités financières spécialisées (sociétés holdings au sens large) qui occupent 93% du stock d'investissements directs étrangers au Luxembourg et 95% de l'encours d'investissements luxembourgeois à l'étranger. L'analyse a aussi expliqué les volumes élevés (mais très proches en valeur) des investissements de portefeuille par le rôle particulier des fonds d'investissements (OPC). Les engagements de portefeuille du Luxembourg sont essentiellement constitués des parts d'OPC (1 060 milliards d'euros sur un total de 1 225 milliards). De même, du côté des avoirs, les placements des OPC représentent près de 70% de toutes les valeurs mobilières étrangères détenues par le Luxembourg. En bref, les OPC collectent l'essentiel de leurs fonds auprès des non-résidents et investissent la majeure partie de leurs ressources dans des titres émis également par des non-résidents. Le rôle des OPC dans les investissements de portefeuille s'apparente donc à celui des sociétés holdings dans les investissements directs. Finalement, la fonction d'intermédiation internationale est confirmée par le rôle exercé par les banques dans les encours d'autres investissements concernant en particulier les crédits et les dépôts.

## 2.3 DAS PREISSETZUNGSVERHALTEN IM EURORAUM<sup>23</sup>

Unter der modelltheoretischen Annahme vollkommener Märkte passen sich Preise laufend an veränderte Nachfrage- und Angebotsbedingungen an. In der Praxis läßt sich allerdings beobachten, daß Anbieter von Gütern und Dienstleistungen Preise gemeinhin nicht kontinuierlich, sondern lediglich in gewissen Abständen verändern. Zahlreiche jüngere Beiträge der ökonomischen Theorie zielen darauf ab, die Ursachen für Preisrigiditäten und deren Auswirkungen für die Preissteigerung und die wirtschaftliche Aktivität zu analysieren. Die zumeist theoretisch ausgerichtete Literatur kommt zu dem Ergebnis, daß nominale Rigiditäten mitbestimmend sind für die Auswirkungen einer großen Zahl von Schocks auf eine Volkswirtschaft und potentiell bedeutsame Implikationen für die Geldpolitik haben.

Einen wichtigen Schritt zur umfassenden quantitativen und qualitativen Abschätzung der Preisflexibilität und deren Ursachen bilden Auswertungen von Einzelpreisen sowie direkte Unternehmensbefragungen zur Preispolitik. Als wegbereitend gelten in diesem Zusammenhang die Arbeiten von Bils und Klenow (2004) und Blinder et al. (1998). Während umfassende empirische Studien zum Thema Preisrigidität bislang meist auf die USA beschränkt waren, lagen entsprechende Informationen für den Euroraum hingegen in nur sehr eingeschränktem Maße vor. Im folgenden werden Ergebnisse des Forschungsnetzwerkes des Eurosystems zur Inflationspersistenz für eine umfassende Zahl von Ländern des Euroraums präsentiert. Die betreffenden Studien sind in der Reihe der Arbeitspapiere der Europäischen Zentralbank unter Dhyne et al. (2005) und Fabiani et al. (2005) erschienen.

### 2.3.1 Die Analyse individueller Verbraucherpreisdaten

Parallel zu detaillierten länderspezifischen Studien ist eine länderübergreifende Analyse von Dhyne et al. (2005) erstellt worden<sup>24</sup>. Ziel dieser länderübergreifenden Analyse ist es, die grundlegenden Merkmale der Preissetzung für Güter und Dienstleistungen des Verbraucherpreisindex im Euroraum und in den Ländern des Euroraums zu beschreiben und diese, sofern möglich, mit denen der USA zu vergleichen. Der Schwerpunkt der Analyse liegt in der Berechnung quantitativer Indikatoren der Häufigkeit und der Größe von Preisänderungen, sowie des Grades der

Synchronisierung derartiger Änderungen. Aus Gründen der Verfügbarkeit von Daten und zum Zweck der bestmöglichen Vergleichbarkeit der Ergebnisse werden Einzelpreisdaten über 50 eng definierte Produkte des harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) untersucht. Die Durchführung dieser Studie wäre ohne die umfangreiche Unterstützung durch die nationalen statistischen Ämter im Zusammenhang mit den Rohdaten nicht möglich gewesen. Aus Gründen der Geheimhaltungsvorschriften basiert diese Studie auf einem Vergleich aggregierter Indikatoren der teilnehmenden Länder.

Die zentralen Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Im Euroraum werden Verbraucherpreise relativ selten geändert. Im Euroraum beträgt die Frequenz von Preisänderungen 15,1% (d.h. in einem gegebenen Monat ist für durchschnittlich 15,1% aller Preise eine Veränderung zu beobachten). Die durchschnittliche Bestandsdauer von Verbraucherpreisen beträgt dementsprechend 4 bis 5 Quartale. Mit einer durchschnittlichen Preisänderungsfrequenz von 24,8% ist die Verweildauer von Verbraucherpreisen in den USA wesentlich kürzer (etwa 2 bis 3 Quartale). Dabei ist anzumerken, daß die höhere Preisänderungsfrequenz nur teilweise auf die volatilere Entwicklung der Preissteigerung sowie die höhere durchschnittliche Inflationsrate in den USA im Beobachtungszeitraum zurückgeführt werden kann. Darüber hinaus tragen die Unterschiede in der Zusammensetzung des privaten Verbrauchs eher zu einer Angleichung der beobachteten Unterschiede bei der relativen Häufigkeit von Preisänderungen zwischen dem Euroraum und den USA bei. Das beobachtete Gefälle zwischen dem Euroraum und den USA steht im Einklang mit indirekten Schätzungen der Verweildauer von Preisen auf der Grundlage von makroökonomischen Modellen, sowie den Ergebnissen von Firmenerhebungen.
2. Die relative Häufigkeit von Preisänderungen unterscheidet sich erheblich zwischen den hier untersuchten Produkttypen. Relativ häufige Preisänderungen lassen sich in den Bereichen Energie (Ölzeugnisse) und Unverarbeitete Nahrungsmittel beobachten (78% bzw. 28,3%). Diese Bereiche sind in besonderem Maße angebotsseitigen Marktschwankungen ausgesetzt. Im Bereich der Dienstleistungen hingegen

<sup>23</sup> Studie erstellt von Patrick Lünemann ([patrick.lunemann@bcl.lu](mailto:patrick.lunemann@bcl.lu)) und Thomas Mathä ([thomas.mathae@bcl.lu](mailto:thomas.mathae@bcl.lu)).

<sup>24</sup> Die entsprechende Studie für Luxemburg ist als Arbeitspapier Nr. 17 mit dem Titel „Consumer Price Behaviour in Luxembourg: Evidence from Micro CPI Data“ in der Reihe Cahiers d'études der Banque centrale du Luxembourg erschienen und kann unter [www.bcl.lu](http://www.bcl.lu) abgerufen werden.

finden Preisänderungen relativ selten statt (5,6%). Die Unterschiede zwischen den Produkttypen fallen darüber hinaus im Euroraum größer aus als in den USA. Dies ist in erster Linie auf die sehr preisstarreren Produkttypen zurückzuführen. Insgesamt sind etwa 90% der Varianz der beobachteten Preisänderungsfrequenzen auf produkttypspezifische Effekte zurückzuführen. Unterschiede in der relativen Häufigkeit von Preisänderungen zwischen Produkttypen können zu einem unterschiedlichen Grad der Persistenz der Inflationsrate beitragen. Deutliche Unterschiede in der relativen Häufigkeit von Preisänderungen sind darüber hinaus nicht allein zwischen den verschiedenen Produkttypen, sondern auch innerhalb der einzelnen Produktkategorien zu beobachten.

3. Die Analyse offenbart auch Unterschiede im Preissetzungsverhalten zwischen den Ländern des Euroraums. Allerdings sind die Unterschiede zwischen den Ländern deutlich geringer als die Unterschiede zwischen den Produkttypen. Die beobachteten Unterschiede zwischen den Ländern sind sowohl auf strukturelle Unterschiede, als auch auf Abweichungen in der Datenbeschaffenheit zurückzuführen. Erstere sind unter anderem durch die Zusammensetzung des privaten Verbrauchs und die Struktur des Einzelhandels bedingt. Ursächlich für letztere hingegen sind zum Beispiel eine unterschiedliche Behandlung von Schlußverkaufspreisen und Produktsubstituierungen sowie unterschiedliche Berichtszeiträume. Detaillierte Auswertungen für einzelne Länder belegen zum Beispiel, daß die Aufzeichnung von Schlußverkaufspreisen zu einem Anstieg der gemessenen relativen Häufigkeit der Preisänderung von bis zu 3 Prozentpunkten führen kann<sup>25</sup>. Darüber hinaus können Unterschiede zwischen Ländern auf einen unterschiedlichen Einsatz von Maßnahmen zur Preisregulierung zurückzuführen sein. Ein abschließender vollkommener Vergleich zwischen den Ländern des Euroraums ist daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich.
4. Die Auswertung der Einzelpreisdaten gibt keinen Hinweis auf eine grundsätzliche Preisrigidität im Falle von Preissenkungen. Etwa 40% aller Preisänderungen gehen mit einer Preissenkung einher. Entsprechende Studien zu Verbraucherpreisen in den USA berichten von einem Anteil der Preissenkungen von 45%. Innerhalb des Euroraums lassen sich wiederum große Unterschiede zwischen den Produkttypen beob-

achten. In den Bereichen Energie, Unverarbeitete Nahrungsmittel und Verarbeitete Nahrungsmittel ist der Anteil der Preissenkungen in etwa identisch mit dem der Preiserhöhungen. Im Bereich der Dienstleistungen hingegen stellen lediglich etwa 20% aller Preisänderungen eine Preissenkung dar. Eine mögliche Erklärung für diese starke Asymmetrie in der Preisentwicklung kann in dem hohen Anteil der Arbeitskosten bei der Erstellung von Dienstleistungen begründet sein. Dieses Ergebnis mag ebenso auf eine relativ stetige Lohnentwicklung zurückzuführen sein.

5. Durchschnittliche Preisänderungen, das gilt sowohl für Preiserhöhungen als auch für Preissenkungen, fallen im Vergleich zur aggregierten Preissteigerungsrate groß aus. Das gilt für alle Produkttypen mit der Ausnahme des Bereichs Energie. Im Durchschnitt sind Preiserhöhungen ähnlich groß wie Preissenkungen. Die beobachteten durchschnittlichen Preisänderungen entsprechen in etwa den ermittelten durchschnittlichen Preisänderungen entsprechender Studien für die USA. Produkte des Bereichs Unverarbeitete Nahrungsmittel weisen nicht nur relativ häufige, sondern auch relativ große Preisänderungen auf. Die sehr häufigen Preisänderungen im Bereich Energie fallen hingegen relativ klein aus. Die Verteilung der durchschnittlichen Preiserhöhungen unterscheidet sich dennoch von der Verteilung der durchschnittlichen Preissenkungen. Wohingegen durchschnittliche Preissenkungen zu einem großen Teil zwischen 15% und 5% liegen, entfällt ein Großteil der durchschnittlichen Preisanstiege auf das Intervall 2,5% bis 12,5%.
6. Die Auswertung der Einzelpreisdaten gibt keinen Hinweis auf einen hohen Grad an Synchronisierung von Preisänderungen für ein gegebenes Produkt. Das gilt auch für die Synchronisierung von Preisänderungen innerhalb eines Landes. Der Grad der Synchronisierung variiert zwischen den Ländern des Euroraums. Dies ist zum Teil auf die Unterschiede in der Größe der nationalen Märkte zurückzuführen. Empirische Untersuchungen belegen, daß ein geringer Grad an Synchronisierung auf nationaler Ebene mit einem relativ hohen Grad an Synchronisierung auf regionaler oder lokaler Ebene einhergehen kann.

Basierend auf den detaillierten Ergebnissen der entsprechenden länderspezifischen Studien stellt die Analyse länderübergreifende Gemeinsamkeiten in der

---

25 Vgl. Linnemann & Mathä (2005) für die entsprechenden Resultate für Luxemburg.



Preissetzung fest. Das Preissetzungsverhalten ist demnach Funktion von sowohl zeitabhängigen, als auch situationsabhängigen Faktoren.

Einerseits weist zum Beispiel die relative Häufigkeit von Preisänderungen eine deutliche Saisonfigur auf. Das gilt auch innerhalb von Sektoren, in denen Nachfrage- und Angebotsbedingungen nur geringfügigen saisonalen Schwankungen unterliegen. Preisänderungen treten verstärkt zu Jahresbeginn (das gilt in besonderem Maße für den Bereich der Dienstleistungen) sowie im Anschluß an die Sommermonate auf. Darüber hinaus verzeichnet die bedingte relative Häufigkeit von Preisänderungen („hazard rate“) besonders hohe Werte nach einer Verweildauer von 12 Monaten und in regelmäßigen Abständen von 12 weiteren Monaten.

Andererseits haben zum Beispiel aggregierte und sektorale Preissteigerungsraten einen Einfluß auf die Frequenz von Preisänderungen. Eine Paneeldatenauswertung auf der Grundlage des 50-Produkte-Korbs bestätigt einen positiven Einfluß der Inflation auf die Frequenz einer Preiserhöhung sowie einen negativen Einfluß auf die Frequenz von Preissenkungen. Darüber hinaus ist auch die Volatilität der Preissteigerungsdynamik für die relative Häufigkeit von Preisänderungen mitbestimmend. Ferner weisen die Ergebnisse auf eine zügige Anpassung von Preisen im Falle einer Veränderung der indirekten Steuern sowie der Faktorkosten hin. Veränderungen der indirekten Steuern sowie ein Anstieg der Lohnkosten führen regelmäßig zu einem vorübergehenden Anstieg der relativen Häufigkeit einer Preisänderung.

Die Auswertung des 50-Produkte-Korbs offenbart ferner eine geringere Häufigkeit von Preisänderungen im Falle von administrierten und attraktiven Preisen (zum Beispiel € 4,99) und Unterschiede in den relativen Häufigkeiten von Preisänderungen zwischen verschiedenen Typen von Einzelhandelsgeschäften. Schließlich ist ein Anstieg der Frequenz von Preisänderungen im Zuge der Euro-Bargeldeinführung zu beobachten. Die Koexistenz von Firmen mit zeitabhängiger Preissetzung und solche mit situationsabhängiger Preissetzung findet Bestätigung in den Ergebnissen der Firmenerhebungen zum Preissetzungsverhalten im Euroraum.

### 2.3.2 Die Analyse anhand von Firmenerhebungen

Um die Hintergründe für eine verzögerte Reaktion der Preise auf Zinssignale zu erfahren, kommt man nicht

umhin, die Firmen direkt zu befragen. Im Rahmen des Forschungsnetzwerkes zur Inflationspersistenz haben 8 nationale Zentralbanken Firmenerhebungen zum Thema der Preisgestaltung der Firmen unternommen<sup>26</sup>. Während 2003 und 2004 wurden insgesamt über 11.000 Firmen im Europäischen Währungsgebiet befragt und gebeten, zu Ihrem Preissetzungsverhalten Stellung zu nehmen. Alle Fragen bezogen sich auf das Hauptprodukt des jeweilig befragten Unternehmens. Gegenstand der Befragung war weiterhin entweder der Hauptabsatzmarkt oder heimische Markt des Unternehmens, welche vorwiegend übereinstimmten.

1. Die Firmen gaben überwiegend an, die Preisgestaltung autonom zu bestimmen. Nur ein Bruchteil der befragten Firmen antwortete, Ihre Preise würden von dem Mutterkonzern, staatlicher Stelle oder anderweitig bestimmt. Ferner erfolgt die Preissetzung der Firmen gewöhnlich auf Grundlage einer Grenzkostenaufschlagskalkulation<sup>27</sup>. Ungefähr 80% aller Firmen gaben an, Ihre Preise entweder von Fall zu Fall oder in Abhängigkeit von der verkauften Menge zu variieren. Dies legt die Schlußfolgerung nahe, daß die meisten Firmen sich nicht in einer Marktsituation der vollkommenen Konkurrenz befinden. Ein mit diesen Ergebnissen konformes mikroökonomisch gestütztes Preissetzungsmodell ist folglich eher mit den Annahmen der monopolistischen Konkurrenz vereinbar, als mit den modelltheoretischen Annahmen vollkommener Märkte.
2. Ein struktureller Faktor für unterschiedliches Preissetzungsverhalten der Unternehmen scheint im Konkurrenzdruck der Firmen begründet zu sein. 30% der Firmen gaben an, ihre Preisgestaltung an den Preisen der Konkurrenz auszurichten. Firmen, die in Märkten mit großem Konkurrenzdruck agieren, ändern Ihre Preise häufiger als Firmen, bei denen dies nicht der Fall ist. Zudem nimmt mit zunehmendem Konkurrenzdruck der Prozentsatz der Firmen ab, der Preise aufgrund einer Grenzkostenaufschlagskalkulation festsetzt. Der Konkurrenzdruck hat auch Auswirkungen auf die Dynamik der Preisanpassung. Der Prozentsatz der Firmen, der den Veränderungen der Preisgestaltung zu Grunde liegenden Kosten- und Nachfragefaktoren mit Preisanpassungen Rechnung trägt, nimmt mit zunehmendem Konkurrenzdruck zu.
3. Die Preissetzung der Unternehmen findet grundsätzlich in zwei Phasen statt. In der ersten Phase

<sup>26</sup> Eine französische Zusammenfassung der Studie der Luxemburgischen Zentralbank ist in diesem Bulletin abgedruckt.

<sup>27</sup> Unternehmen erheben einen Aufschlag auf Ihre Grenzkosten, um einen positiven Deckungsbeitrag zu erzielen.

werden aktuelle Preise überprüft. In der zweiten Phase werden die Preise gegebenenfalls angepaßt. Länderübergreifend läßt sich ein Median von 2 bis 3 Preisüberprüfungen pro Jahr ermitteln, während in fast allen Ländern das mediane Unternehmen den Preis maximal einmal pro Jahr ändert. Letzterer Wert ist geringer als der von Blinder et al. (1998) für US Firmen ermittelte Median von 1,4 Preisänderungen pro Jahr. Diese Ergebnisse stehen in Einklang mit den Ergebnissen der detaillierten Verbraucherpreisstudien. Übereinstimmend mit den Untersuchungen der Mikropreisdaten überprüfen und ändern Dienstleistungsunternehmen Ihre Preise weniger häufig als Firmen anderer Sektoren; Das Gegenteil ist der Fall für Einzelhandels- und Großhandelsunternehmen.

4. Die Ergebnisse der Firmenerhebung belegen weiterhin, daß Firmen im Europäischen Währungsgebiet sowohl zeit- als auch situationsabhängiges Preissetzungsverhalten anwenden. Ungefähr ein Drittel aller Firmen überprüft Ihre Preise in regelmäßigen Zeitintervallen, während das Preissetzungsverhalten der verbleibenden zwei Drittel der Firmen Elemente von Situationsabhängigkeit enthält. Obwohl die meisten Firmen auf eine große Fülle von vergangenheits- oder zukunftsbezogenen Informationen für Ihre Preisentscheidungen in Betracht ziehen, basiert dennoch ein Drittel aller Firmen Ihre Preisentscheidungen ausschließlich auf Grundlage von Informationen der Vergangenheit.
5. Obwohl es in der ökonomischen Literatur in jüngster Vergangenheit mehrere neue theoretische Ansätze gab, vorhandene Preisrigiditäten zu erklären, konnte ihr Bedeutung jedoch bisher häufig nicht empirisch überprüft werden. Die Firmenerhebungen untersuchten explizit, welche Theorien für Unternehmen von Bedeutung sind. Für alle untersuchten Länder gilt, daß explizite und implizite Verträge mit Kunden, sowie der Mangel an Koordinationsfähigkeit bei Preisanpassungen, die Erklärungsansätze mit dem höchsten Zuspruch der Unternehmen darstellen. Diese Ergebnisse stehen in Einklang mit der Kundenstruktur der befragten Unternehmen. 70% der Firmen gaben an, hauptsächlich langfristige Bindungen zu Ihren Kunden zu pflegen. Großer Zuspruch findet auch die Aussage, daß Kosten sich in nur sehr geringem Ausmaße in der Abhängigkeit der Wirtschaftslage verändern. Der häufig zitierte

Menukostenansatz (betrifft physische Kosten der Preisänderung, wie Druckkosten für neue Preislisten) stellt im Durchschnitt für Firmen dagegen keinen wichtigen Grund dar, Preise nur geringfügig oder gar nicht anzupassen. Ähnlich unbedeutend sind die Kosten der Informationsbeschaffung sowie attraktive Schwellenpreise. Diese Ergebnisse belegen demnach, daß die beobachtete Rigidität der Preise in erster Linie auf die aktuelle Preisanpassung, nicht hingegen auf die Preisüberprüfung zurückzuführen ist.

6. Firmen reagieren asymmetrisch auf Schocks. Die Reaktion hängt sowohl von der Ursache als auch von der Richtung des Schocks ab. Die Firmenerhebungen offenbaren, daß Kostenveränderungen den hauptsächlichsten Grund für Preisanpassungen darstellen, während Veränderungen der Nachfrage oder des Konkurrenzdrucks die treibenden Faktoren für Preissenkungen darstellen. Preise scheinen auch flexibler nach unten als nach oben zu sein, wenn es sich um nachfrageseitigen Schocks handelt, während das Gegenteil der Fall ist bei angebotsseitigen Schocks.

Die Auswertung der Verbraucherpreisstudien und der Firmenerhebungen ergeben wichtige Kriterien zur Beurteilung von mikroökonomisch gestützten Preissetzungsmodellen für den Euroraum. Insbesondere lassen die beobachteten sektoralen Unterschiede und der Einfluß der Konkurrenzsituation vermuten, daß makroökonomische Modelle, die ausdrücklich sektorale Unterschiede zuließen, unser Verständnis des Inflationsprozesses sowie der Schwankungen in der wirtschaftlichen Aktivität verbesserten. Sektorale Unterschiede könnten in dieser Hinsicht gegebenenfalls auch mit unterschiedlichen Marktformen kombiniert werden.

Die Tatsache, daß ein Drittel aller Firmen seine Preisentscheidung ausschließlich auf der Grundlage von Informationen der Vergangenheit basiert, stellt eine wichtige Information für die Erklärbarkeit der Inflationspersistenz im Euroraum dar und ist eine Herausforderung für die mikroökonomisch gestützten Preissetzungsmodelle, die sich auf den Neuk Keynesianischen Ansatz mit ausschließlich zukunftsorientierten Preisentscheidungen berufen. Neuere hybride Ansätze hingegen erlauben sowohl vergangenheitsorientiertes als auch zukunftsorientiertes Handeln der Firmen, und sind somit leichter mit den Ergebnissen der Firmenerhebungen in Einklang zu bringen.

## Referenzen

Bils, M. and P. Klenow (2004): "Some Evidence on the Importance of Sticky Prices", in *Journal of Political Economy*, Vol. 112, Nr. 5, S. 947-985.

Blinder, A.S., E. Canetti, D.E. Lebow and J.B. Rudd (1998): *Asking About Prices: A New Approach to Understanding Price Stickiness*, Russell Sage Foundation, New York.

Dhyne, E., L. Álvarez, H. Le Bihan, G. Veronese, D. Dias, J. Hoffmann, N. Jonker, P. Lünemann, F. Rumler and J. Vulminen (2005): "Price Setting in the Euro Area: Some Stylised Facts from Individual Consumer Price Data", *EZB Arbeitspapier* Nr. 524.

Fabiani, S., M. Druant, I. Hernando, C. Kwapil, B. Landau, C. Loupias, T. Mathä, R. Sabbatini, H. Stahl, A. Stokman (2005): "The Pricing Behaviour of Firms in the Euro Area: New Survey Evidence", *EZB Arbeitspapier* Nr. 535.

Lünemann, P. and T.Y. Mathä (2005): "Consumer Price Behaviour in Luxembourg: Evidence From Micro CPI data", *BCL Arbeitspapier* Nr. 17.

## 2.4 COMPORTEMENT DE FIXATION DES PRIX: RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE AUPRÈS DES ENTREPRISES LUXEMBOURGEOISES<sup>28</sup>

La rigidité nominale est une source potentiellement importante de la non-neutralité de la monnaie à court terme. Afin d'étudier le degré d'éventuelles rigidités nominales au Luxembourg ainsi que les facteurs explicatifs, la BCL a déjà procédé à une analyse des prix de détail à la consommation. Parallèlement à cette étude, basée sur environ 380 000 prix individuels (voir le Bulletin 2003/05 de la BCL pour un résumé non-technique), la BCL a recueilli des informations complémentaires de nature essentiellement qualitative en organisant auprès des entreprises luxembourgeoises une enquête spécifique sur leur comportement en matière de fixation des prix. Une telle enquête fournit des pièces d'information complémentaires à l'analyse des prix individuels à la consommation, telles que la motivation sous-jacente à la fixation des prix ainsi que les obstacles à un ajustement plus rapide des prix.

Cette étude expose les principaux résultats d'une enquête menée auprès d'environ 1 100 entreprises luxembourgeoises vers la fin de l'année 2004. L'enquête a porté principalement sur les entreprises de plus de cinq salariés issues des secteurs de la construction, de l'industrie, des services et du commerce. Elle a été réalisée sur un échantillon spécifique, déterminé en fonction de la taille et du secteur de l'entité, de manière à représenter la population des entreprises au Luxembourg tout en assurant un nombre suffisant de réponses. L'enquête portait sur les structures du marché et sur l'environnement concurrentiel ainsi que sur les éléments clés de la fixation des prix, tels que la fréquence d'examen et de changement des prix, le recours à un examen des prix en fonction du moment et/ou en fonction de la situation, l'information utilisée lors de la fixation des prix ainsi que les obstacles à un ajustement des prix. Globalement, le taux de réponses a été d'environ 32%. L'enquête portait sur la formation du prix du produit principal sur le marché luxembourgeois. Environ 87% des entreprises ont répondu que le marché luxembourgeois était le marché principal de leur produit principal.

Pour ce qui concerne l'environnement concurrentiel, environ 60% des entreprises annoncent un nombre de concurrents supérieur à 10. En parallèle, la moitié des entreprises annonce que leur part de marché est inférieure à 5%. En matière de compétitivité, les entreprises

luxembourgeoises attacheraient la plus grande importance à la qualité de leur produit. Ce résultat s'applique à l'ensemble des secteurs indépendamment de la taille des entreprises (hormis les grandes entreprises de construction pour lesquelles le prix est le facteur le plus important). En matière de compétitivité, les entreprises attachent également une grande importance au prix de leur produit principal, alors que le délai de livraison, le degré de spécialisation ainsi que le service après-vente sont considérés comme moins importants. En outre, environ 50% des entreprises envisageraient d'augmenter de 5% et plus le prix de leur produit principal en l'absence d'un concurrent direct. La fraction des entreprises anticipant une augmentation importante de leur prix (c'est-à-dire 10% et plus) en l'absence d'un concurrent direct est particulièrement élevée au sein des petites et moyennes entreprises ainsi qu'au sein du secteur des services.

Presque 80% des entreprises luxembourgeoises fixent leurs prix de manière autonome. Alors que pour 8% des entreprises le prix du produit principal est fixé par le groupe, environ 5% des entreprises répondent que leurs prix sont fixés par une institution publique. L'enquête révèle que la discrimination par le prix est une pratique courante au Luxembourg. Environ deux tiers des entreprises luxembourgeoises déterminent leurs prix en fonction de la quantité vendue (mais selon une liste de prix uniforme) ou au cas par cas. Cette discrimination par les prix est très souvent utilisée dans le secteur de la construction, alors que les entreprises de services et de commerce adoptent souvent une stratégie de prix unique.

Seulement 20% des entreprises revoient leurs prix à des intervalles fixes et sans tenir compte de la situation économique (réévaluation des prix en fonction du moment). Par contre, environ la moitié des entreprises luxembourgeoises procèdent principalement à une réévaluation des prix en fonction de la situation économique. Les autres entreprises revoient leurs prix non seulement à des intervalles spécifiques, mais aussi si le contexte économique les y incite. Le recours aux modes de fixation des prix à la fois en fonction du moment et en fonction de la situation confirme les résultats de l'analyse des prix à la consommation individuels au Luxembourg<sup>29</sup>.

28 Cette étude, rédigée par P. Lünemann et T. Mathä, a été rendue possible grâce à la mise à disposition des données relatives aux entreprises luxembourgeoises par le STATEC que nous tenons à remercier chaleureusement.

29 Voir Lünemann et Mathä (2005): «Consumer Price Behaviour in Luxembourg: Evidence From Micro CPI data», Banque centrale du Luxembourg Cahier d'études N° 17.

Lors du réexamen des prix, étape qui précède une modification éventuelle, le recours à des données qui concernent le contexte économique passé peut constituer une source de persistance de l'inflation. Ainsi, les entreprises ont été interrogées sur les informations utilisées dans le cadre du processus de fixation des prix à l'occasion de l'ajustement des prix le plus récent. Alors qu'un tiers des entreprises s'est basé sur un large éventail d'informations concernant tant le contexte économique présent que passé, un pourcentage équivalent avait recours à un panel de données qui concernaient le contexte présent ou le contexte futur attendu. Le reliquat se compose d'entreprises ayant recours à des règles prédéfinies. En général, le recours aux données qui concernent le contexte présent ou passé se vérifie plus souvent au sein des petites entreprises.

Environ 76% des entreprises luxembourgeoises réévaluent leurs prix quatre fois par an ou moins alors qu'environ 24% procèdent à une réévaluation de leurs prix avec une fréquence mensuelle ou supérieure. Globalement, l'entreprise luxembourgeoise médiane ne réévalue ses prix que deux fois par an. Ceci s'applique à l'ensemble des secteurs hormis celui du commerce (fréquence médiane de réévaluation: 4 fois par an). Les réévaluations de prix sont plus fréquentes que les modifications de prix, étant donné que des coûts spécifiques supplémentaires sont liés à ces dernières. Globalement, une majorité d'entreprises luxembourgeoises change le prix de leur produit principal au plus deux fois par an. Il s'avère que la fréquence avec laquelle les entreprises changent leurs prix diffère considérablement selon le secteur considéré. Alors qu'au sein des secteurs de la construction et du commerce les entreprises font preuve d'une fréquence de modification relativement élevée, au sein des secteurs de l'industrie et des services uniquement environ 15% des entreprises modifient leurs prix plus de deux fois par an.

Le questionnaire vise aussi à identifier des asymétries éventuelles au niveau de la fixation des prix. Plus spécifiquement, les entreprises ont été interrogées sur la façon

dont elles réagissaient suite à une hausse/baisse de leurs coûts ou de la demande. Les entreprises ont déclaré qu'une augmentation des coûts salariaux constituait la source la plus importante d'une augmentation de prix. D'autres sources d'augmentation seraient un accroissement des coûts autres que salariaux ainsi que l'échéance d'une nouvelle tranche indiciaire. En outre, les diminutions de prix seraient principalement le résultat de prix en recul chez la concurrence ainsi que d'une réduction des coûts salariaux. L'enquête montre que la rapidité avec laquelle les entreprises luxembourgeoises réagissent à un choc est fonction non seulement du type du choc, mais aussi fonction de son orientation à la hausse ou à la baisse. Il s'avère qu'une augmentation des coûts de production entraîne une progression relativement rapide du prix, alors que les entreprises hésitent à augmenter leur prix suite à une hausse de la demande. D'ailleurs, il semble que les entreprises luxembourgeoises réagissent plus rapidement à une hausse des coûts/de la demande qu'à une baisse de ces mêmes coûts/de la demande.

L'enquête cherchait également à identifier les sources de la rigidité des prix. A cette fin, le questionnaire contenait une liste de facteurs potentiels qui entravent les adaptations de prix. Au Luxembourg, les facteurs de rigidité des prix les plus pertinents sont les contrats implicites avec les clients (engagements de fait à ne pas modifier les prix), une courbe des coûts marginaux plate (ce qui implique qu'il y a peu d'incitation à adapter les prix tout au long du cycle conjoncturel) ainsi que les contrats explicites (le prix est fixé pour une durée fixe et ne peut être modifié avant le terme défini). En dépit de leur rôle important au sein de la théorie économique, certaines explications (telles que le recours à des prix psychologiques et les coûts perçus principalement comme ceux de changement de catalogues) figurent parmi les plus mal notées.

Les résultats de cette enquête qualitative constituent un complément indispensable aux études plus quantitatives menées tant sur la pratique de fixation des prix, que sur l'ampleur et les causes de la rigidité des prix.

## 2.5 L'IDENTITÉ DE FISHER ET L'INTERACTION ENTRE L'INFLATION ET LA RENTABILITÉ DES ACTIONS: L'IMPORTANCE DES RÉGIMES SOUS-JACENTS AUX MARCHÉS BOURSIERS<sup>30</sup>

L'objet de la présente analyse est le réexamen de la problématique relative à la relation empirique entre la rentabilité des actions<sup>31</sup> et les anticipations d'inflation. Le fondement théorique à notre analyse est l'identité de Fisher. Cette dernière stipule que le taux nominal de la rentabilité d'un actif financier, tel que les actions, est égal à la somme de l'inflation anticipée et du taux réel de rentabilité de l'action. Cette identité est basée sur deux hypothèses. La première est relative à l'efficacité du marché des actions; tandis que la seconde stipule que les taux réels de rentabilité sont déterminés par des facteurs réels et qu'ils sont ainsi indépendants des anticipations inflationnistes. Par conséquent, les taux nominaux de la rentabilité des actions pourraient être utilisés par les autorités monétaires en tant qu'indicateur avancé de l'inflation et comme source d'information pour les décisions de politique monétaire. Or, de multiples travaux empiriques dédiés à la vérification de cette identité révèlent que la relation entre la rentabilité des actions et les différentes composantes de l'inflation à savoir l'inflation ex-post, l'inflation anticipée et/ou non anticipée est opposée à celle reflétée par l'identité de Fisher. Autrement dit, les actions n'offrent aux investisseurs aucune protection contre l'inflation et la variation de leurs prix n'apporte aux autorités monétaires aucune information sur les anticipations inflationnistes des acteurs du marché.

En adoptant un modèle issu de la combinaison de la théorie de la demande de la monnaie et de la théorie quantitative de la monnaie, Eugene Fama (1981)<sup>32</sup> postule que la relation empirique négative entre les taux nominaux de la rentabilité des actions et l'inflation n'est que le reflet du lien négatif entre cette dernière et l'activité économique réelle. L'introduction d'une variable d'activité économique, tels que le taux de croissance du PIB ou de la production industrielle dans les régressions, se traduirait par des résultats conformes à l'identité de Fisher. Ainsi est née l'hypothèse dite proxy de Fama et une multitude d'études justifient leurs résultats empiriques par cette hypothèse.

Geske et Roll (1983)<sup>33</sup> ont relâché l'hypothèse de Fama relative au caractère exogène de l'offre de la monnaie.

Ils ont proposé un modèle de causalité inversée selon lequel la relation de causalité pourrait aller de la rentabilité des actions à l'inflation et non pas l'inverse.

Kaul (1987)<sup>34</sup> fut le premier à apporter une explication alternative à la thèse de Geske et Roll. La thèse de Kaul attribue au caractère procyclique ou contracyclique de la politique monétaire un rôle central dans l'explication de la relation de causalité inversée entre la rentabilité des actions et l'inflation. Son modèle tient compte à la fois des facteurs de la demande introduits par Fama et des facteurs de l'offre de monnaie préconisés par Geske et Roll. Cependant, au lieu de considérer la politique monétaire comme un outil de financement des déficits publics, Kaul opte pour une présentation selon laquelle les banques centrales poursuivent des politiques monétaires soit pro-cyclique soit contra-cycliques. Kaul concédait que l'explication de la relation de causalité inversée proposée par Geske et Roll cadre avec un régime de politique monétaire contra-cyclique. Ainsi, l'interprétation de Kaul laisse penser que la relation entre l'inflation et la rentabilité des actions n'est nullement figée. En période de politique monétaire procyclique, il est donc envisageable que les taux nominaux de la rentabilité des actions soient liés positivement à l'inflation anticipée.

Il y a lieu de noter que la plupart des travaux empiriques relatifs à l'analyse de la relation de l'inflation et de la rentabilité des actions ne tiennent pas compte de l'instabilité temporelle de cette relation dont l'origine peut être attribuée à l'émergence de bulles spéculatives et/ou à des fluctuations non-dictées par les fondamentaux. La progression énorme des prix des actions et de la plupart des indices boursiers européens durant la période 1999-2001 et leur brutale chute qui a suivi suscitent de sérieux doutes quant à la stabilité empirique de la relation entre l'inflation ou ses composantes et les taux nominaux de la rentabilité des actions. C'est pourquoi, notre analyse propose l'introduction d'une dimension supplémentaire, qui est la pluralité des régimes sous-jacents à la rentabilité boursière, dans les estimations préconisées par Fama et par Geske et Roll. Les estimations obtenues sur des données relatives à

30 Cette note est un résumé non technique d'une étude réalisée par Abdelaziz Rouabah.

31 Le taux de rentabilité totale d'un indice boursier s'explique par deux sources de revenus. La première est le rendement (le rapport du dividende versé à la valeur de l'indice). La seconde est la plus-value, c'est-à-dire la variation du cours par rapport à son niveau de la période précédente. Etant donné la non-disponibilité de séries complètes relatives à la rentabilité totale des indices DJE sto:x et LuxX, les taux de rentabilité sont approchés par la différence première du logarithme des indices boursiers.

32 Fama, E.F. (1981): *Stock Returns, Real Activity, Inflation, and Money*. American Economic Review, September, pp. 545-565.

33 Geske, R. et R. Roll (1983): *The Fiscal and Monetary Linkage between Stock returns and Inflation*. Journal of Finance n° 1, March, pp.1-33.

34 Kaul, G. (1987): *Stock returns and inflation: The role of the monetary sector*, Journal of Financial Economics, n° 18, pp. 253-276.

la zone euro et au Luxembourg sont plutôt en faveur du postulat de Fisher. Autrement dit, les actions offrent une protection contre l'inflation et l'évolution de leur prix serait susceptible d'être adoptée par les banques centrales en tant qu'indicateur des attentes inflationnistes des acteurs du marché des actions.

Parmi les différentes spécifications estimées, deux régressions mettent en évidence l'existence d'une relation de causalité inversée entre les taux nominaux de la rentabilité de l'indice DJE stoxx et les anticipations inflationnistes<sup>35</sup> des agents économiques au sein de la zone euro. Il y a lieu de souligner que contrairement aux résultats de Geske et Roll, ces estimations révèlent que le signe de cette relation de causalité inversée est positif. Ce résultat laisse présager que les actions sont susceptibles d'être utilisés en tant qu'indicateur avancé de l'inflation par les banques centrales dans leurs décisions de politique monétaire. De plus, ce résultat semble indiquer que l'activité réelle n'est nullement l'unique facteur explicatif des taux nominaux de la rentabilité des actions. L'inflation l'est aussi. Il est à noter que cette relation causale positive entre la rentabilité des actions et les variations des anticipations peut être attribuée à l'effet indirect de la richesse sur le niveau des prix à la consommation.

Quant aux résultats obtenus pour le Luxembourg, ils demeurent statistiquement non significatifs. En période de volatilité moins importante, les taux nominaux de la rentabilité des actions ne véhiculent aucune information sur les anticipations inflationnistes au Luxembourg. L'absence de lien entre l'inflation anticipée et les taux de rentabilité de l'indice boursier luxembourgeois durant les phases de faible volatilité laisse penser que la rentabilité de cet indice est dictée par d'autres facteurs relatifs à ces périodes. Il est par ailleurs intéressant de noter que l'inflation anticipée au Luxembourg est positivement corrélée au régime générateur de la rentabilité des actions durant les périodes de forte volatilité. En effet, les résultats issus des estimations tendent à confirmer que l'inflation anticipée au Luxembourg serait plus importante en période de volatilité élevée de l'indice boursier LuxX.

---

35 *En supposant que les anticipations sont rationnelles (prévisions parfaites), l'inflation anticipée est approchée par l'inflation observée en  $t+1$ .*

## 2.6 THE EUROSISTEM\*

### Summary

The Eurosystem is composed of the European Central Bank (ECB) and the national central banks (NCBs) of the Member States whose currency is the euro.

Since the introduction of the euro in 1999, the term "Eurosystem" has been widely used, especially in central bank publications.

The Maastricht Treaty introduced the very innovative concept of the European System of Central Banks (ESCB) but this concept remains ambiguous as it does not distinguish, between the ESCB in its enlarged composition, including the NCBs of all Member States, and the ESCB in its Eurosystem composition acting as an effective central bank for the euro.

The Constitution signed in October 2004 maintains the ESCB but also introduces and defines the concept of the Eurosystem.

In this contribution, the Eurosystem is presented as a unique European public body, organised according to two general organisation principles: its federal character and its independence.

In a second part, some legal developments are presented relating to Eurosystem activities during the last six years.

The paper concentrates on outlining the legal reality of the Eurosystem in both its institutional and operational aspects.

### Introduction

The creation of the European System of Central Banks (ESCB) represents a remarkable institutional innovation of the Maastricht Treaty. However, in contrast to the ESCB, the concept of the Eurosystem is not defined by either the Treaty establishing the European Community ("the Treaty") or the Statute of the European System of Central Banks and of the European Central Bank ("the Statute").

The Eurosystem has only existed since January 1999, when the euro was introduced in the new euro area (composed at that time of 11 Member States). The ESCB was created in the previous year (on 1 June 1998), and

comprised the European Central Bank (ECB) and one new national central bank<sup>1</sup> created on that same day, together with the 14 existing national central banks (NCBs) of the European Union (EU) Member States.

The underlying *raison d'être* of these two new concepts is derived from the coexistence within the EU of Member States whose currency is the euro, and Member States with a derogation or an exemption, in which the new currency of the Union was not introduced. This imbalance is corrected by the fact that for most purposes in the Statute, the term "national central banks" means the central banks of the euro area Member States; the NCBs of the Member States with a derogation are in principle excluded from Eurosystem operations.

The term "Eurosystem" has been used from the beginning of the third stage of Economic and Monetary Union (EMU) not only in communication documents, but also in many legal acts of the ECB, including its Opinions concerning European and national legal acts<sup>2</sup>. The paradox is that the Eurosystem is systematically referred to in official European, especially central banking, publications without a precise legal basis.

The new Constitution for Europe<sup>3</sup> formally defines the term Eurosystem as follows:

"The Eurosystem, which comprises the European Central Bank and the national central banks of the Member States whose currency is the euro, is the monetary authority of the euro area."<sup>4</sup>

This contribution aims to provide some answers to a number of simple questions. The first general question is to establish whether a system may have a life of its own: is such a system a legal reality, or does it purely exist through its components? If the former is true, what are the specific differences between the Eurosystem and the ESCB in the European monetary legal order, and if the latter is the case, is this new formula merely of a symbolic or cosmetic nature, rather than representing an addition of substance? The goal of this contribution is to present the Eurosystem as an institutional and operational reality.

\* *Reproduction of a contribution, by Etienne de Lhoneux, published by the ECB in the book "Legal aspects of the European System of Central Banks" Liber Amicorum Paolo Zamboni Garavellit, ECB, 2005. The views expressed buy the author, who is Secretary general of the BCL, do not necessarily reflect those of the Banque centrale du Luxembourg.*

1 *According to Article 1.2 of the Protocol on the Statute, "the Institut monétaire Luxembourgeois will be the central bank of Luxembourg"; in consequence the Banque centrale du Luxembourg (BCL) was created on 1 June 1998 by the Law of 22 April 1998, replaced by the law of 23 December 1998; see: E. de Lhoneux, O. Partsch, I. Schmit and E. Simoes Lopes: "La Banque centrale du Luxembourg", in *Droit bancaire et financier au Luxembourg (Brussels: Larcier, 2004)*, Vol. I, pp. 73-114; and M. Palmer, "The Banque centrale du Luxembourg in the European System of Central Banks" (*Luxembourg: Banque centrale du Luxembourg Publications, 2001*).*

2 *The term was first introduced in the January 1999 ECB Monthly Bulletin.*

3 *Treaty establishing a Constitution for Europe, signed in Rome on 29 October 2004, OJ C 310, 16.12.2004, Article I-30 (1).*

4 *Also defined in the "Eurosystem Mission Statement" of 5 January 2005 adopted by the Governing Council, see the websites of the ECB and the NCBs of the Eurosystem.*



## 2.6.1 The Eurosystem as an institutional concept

### 2.6.1.1 The Eurosystem as an EU body

The Treaty<sup>5</sup> defines the ESCB by its tasks, objectives and components, but not by its nature. The ESCB is not formally recognised as an EU institution<sup>6</sup>. As it was established on the basis of Article 108, it is an EU constitutional body<sup>7</sup>. The ESCB has no legal personality<sup>8</sup>; as a public body, a quasi-institution, it has to perform the tasks imposed on it by the Treaty.

An equivalent status should apply to the Eurosystem, which comprises a substantial part of the ESCB.

#### 2.6.1.1.1 The ESCB and the Eurosystem

The ESCB concept was agreed during the Intergovernmental Conference (IGC) negotiating the Treaty, but without a clear definition. The desire to introduce some kind of federal dimension to the new monetary power seems to have been the driving force behind this spectacular but mysterious institutional innovation. The ESCB was conceived to avoid the abrupt setting up of a new centralised European bureaucracy, to prevent the devastating social effects of an imposed merger of central banks, and to ensure the decentralisation principle<sup>9</sup>. The ESCB is designed to achieve the “checks and balances”<sup>10</sup> which characterise the institutional framework of the EU.

Both the ESCB and the Eurosystem are systems which, until now, did not correspond to a formal definition in public law. The concept of a “system” may have been commonplace for a long time in academic discussions on cybernetics or political science, but it has only recently made its appearance in legal texts<sup>11</sup>. In central banking terminology, this concept is mainly used by economists, as in for instance the notion of a “financial system” as mentioned in various central bank publications; this phrase is used as a broad concept, which includes markets, institutions and infrastructure.

In Community financial law, a system has in the field of payment and securities settlement been defined as “a formal arrangement [...] governed by the law [...]”<sup>12</sup>. Such arrangements not only cover technical operating systems, but also include regulatory provisions.

The political intention to set up a system was clear, but the legal clarification remained ambiguous<sup>13</sup>. Legal experts of the former Committee of Governors noted in 1991 that: “the term “system” should thus be understood to describe the existence of the ECB and the national central banks as integral parts of the system, governed by a common set of rules and committed to the objectives of and tasks assigned to it.”

The system cannot be limited to the sum of its components. It has its own existence and its own functioning which have enabled it to assume its role and set up its

<sup>5</sup> Article 107 of the Treaty and Article 1.2 of the Statute.

<sup>6</sup> Under the new Constitution Article I-30, the ECB will be ranked among the “other institutions”; the same quality may apply to the Eurosystem itself as far as the ECB together with the NCBs are an integral part of it; the Eurosystem, as the encompassing entity, is considered to be “over” its components.

<sup>7</sup> See in particular R. Smits, “The European Central Bank: Institutional aspects” (The Hague: Kluwer Law International, 1998).

<sup>8</sup> This in itself is not unusual; none of the EU institutions has its own legal personality. It can be assumed that the Eurosystem may engage the EU when acting in its own field of competence. As it has a similar statute to that of the EU institutions, it may engage the legal personality of the Community when acting in the international field; for its operational tasks, the Eurosystem will rely on the legal personality of its components, namely the ECB and the NCBs.

<sup>9</sup> The larger NCBs are currently engaged in restructuring plans affecting thousands of jobs. So far the social conditions of the staff of the Eurosystem’s central banks have not been harmonised.

<sup>10</sup> See C. C. A. van den Berg’s recently published thesis, *The Making of the Statute of the European Central Banks - An Application of Checks and Balances* (Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam, 2004). The concept of a system had previously been proposed by influential authors, see in particular J. V. Louis et al., *Vers un système européen de Banques centrales* (Brussels: Université de Bruxelles, 1989), but their proposals were more focused on the ECB as the core element of the proposed system; the Committee of Governors and subsequently the IGC preferred to replace the ECB by the ESCB in various provisions. Interestingly, Smits presents the ESCB extensively but under the title *The European Central Bank: Institutional Aspects*, op. cit.

<sup>11</sup> The success of the European Monetary System (EMS) since 1979 may have contributed to the positive acceptance of the concept. It would be misleading to consider that the US Federal Reserve System was the envisaged model; the drafters of the Statute focused their attention on a basic uniform model provided in Europe by what appeared at the time to be the most successful central banks. Paradoxically, the central bank is a centralised institution in all the EU Member States.

<sup>12</sup> See Article 2 of Directive 98/26/EC of the European Parliament and of the Council of 19 May 1998 on settlement finality in payment and securities settlement systems, OJ L 166, 11.06.1998, p. 45.

<sup>13</sup> The Delors Report states that “Considering the political structure of the Community and the advantages of making existing central banks part of a new system, the [...] monetary policy-making of the Community should be organised in a federal form in (the) ESCB. This new System would have to be given the full status of an autonomous Community institution” (“Report on Economic and Monetary Union in the European Community”, presented by the Committee for the study of economic and monetary union, under the direction of Jacques Delors, President of the European Commission, approved by the European Council in June 1989).

organisation. The system not only ensures the coexistence and coordination of the different entities which are part of it; it is also a system of action with common rules, rights and duties for its members, which have legal personality.

#### 2.6.1.1.2 The Eurosystem in the Constitution

Article I-30 of the Treaty establishing a Constitution for Europe<sup>14</sup> defines the Eurosystem in the following terms:

“The European Central Bank, together with the national central banks of the Member States whose currency is the euro, which constitute the Eurosystem, shall conduct the monetary policy”.

This is one of the few drafting changes in the monetary provisions of the Treaty. It was introduced by the IGC at the initiative of the ECB in its formal Opinion<sup>15</sup>. The Opinion states that:

“Under the acronym ‘ESCB’ two realities coexist. On the one hand, ESCB refers to the ECB and the NCBs of all the EU Member States. On the other hand, and by the effect of other provisions, ‘ESCB’ also refers to the ECB and the central banks of only those EU Member States which have adopted the euro. This second concept is different from the first, since it embodies the exclusive competence for defining and conducting monetary policy, including the issue and the overall management of the euro, the management of the official foreign reserves of the Member States that have adopted the euro, and promoting the smooth operation of payment systems. The actions required to implement this competence require a high degree of harmonisation of procedures, instruments and infrastructure, and a single decision-making body with regulatory capacity.

The EU Treaty has created these two realities by introducing in the EC Treaty and in the Statute a single concept without distinguishing which provisions apply to one composition or to the other. This legislative technique does not serve the aim of clarity and comprehension of the EC Treaty. In order to distinguish the second concept of ‘ESCB’, the Governing Council adopted and

has been using since 1998 the term ‘Eurosystem’ in its communications with the public. With a view to simplifying and making the Constitution more accessible for European citizens and, in so doing, to bringing the Union’s institutional framework closer to the general public, the ECB suggested that the historic reform that the draft Constitution represents would represent a suitable opportunity to introduce the term ‘Eurosystem’ into the Constitution”<sup>16</sup>.

The Constitution will also formally introduce the euro into primary law, definitively replacing the former denomination of the European Currency Unit, or ECU. It qualifies the euro as the “currency of the Union” (Article I-8), and provides that “European laws or framework laws shall lay down the measures necessary for the use of the euro as the single currency” (Article III-191).

Beyond its symbolic value (Article I-8), the euro is the key element of the EU monetary policy, and is listed as an exclusive Union competence for those Member States whose currency is the euro (Article I-13); it is established as the anchor of EMU (Article III-194). The concept of the “euro area” is only informally introduced in the Constitution via the expressions “the Member States whose currency is the euro” and the “participating Member States” (Articles I-13 and III-194)<sup>17</sup>. In so doing, the Constitution consecrates the already widely used concept of the Eurosystem.

However, the ambiguity of the Maastricht Treaty will not disappear with the entry into force of the Constitution, which does not clarify the status of the ESCB. If it recognises the Eurosystem as a distinct body, it does not make clear its concrete content vis-à-vis the ESCB, the ECB or the NCBs. No clarification is to be found in the ESCB/ECB Statute. The IGC has considered it inappropriate to adapt systematically the provisions of the Statute to indicate where the ESCB has to be read as the Eurosystem. In so doing, it follows the Opinion of the ECB<sup>18</sup>.

In Protocol No. 4, annexed to the Constitution, Article 1 (1) has been redrafted in order to define the ESCB in

<sup>14</sup> Signed in Rome on 29 October 2004; OJ C 310, 16.12.2004.

<sup>15</sup> Opinion of the ECB of 19 September 2003 at the request of the Council of the European Union on the Draft Treaty establishing a Constitution for Europe, OJ C 229, 25.9.2003, p. 7.

<sup>16</sup> The drafting suggestion of the ECB has been changed by the IGC to avoid introducing the dubious expression “Member States which have adopted the Union currency, the euro” into the Constitution.

<sup>17</sup> There is no legal need for such a definition because the institutions of the Union automatically serve the euro area; the Eurogroup is the only specific case.

<sup>18</sup> Paragraph 14 of the ECB Opinion of 19 September 2003, last sentence, reads: “This terminological change will require a general provision indicating that ‘ESCB’ is to be read as ‘Eurosystem’ in those provisions of the Constitution that refer to tasks or functions related to the euro or to the Member States that have adopted the euro.”

the first sentence and the Eurosystem in the second, in accordance with Article I-30 of the Constitution<sup>19</sup>. The Constitution will also confer a constitutional value on the Eurogroup. The Eurosystem shall be associated with the Eurogroup<sup>20</sup>, but the relationship between the Eurogroup and the EU Council of Ministers of Economic Affairs and Finance (ECOFIN) is different from that between the Eurosystem and the ESCB. The Eurogroup remains basically an informal meeting that does not interfere in the competence of the formal Council, ECOFIN, while the Eurosystem is the core of the ESCB. The General Council only contributes to the tasks of the Governing Council, which is the supreme decision-making body of the whole ESCB.

#### 2.6.1.2 The characteristics of the Eurosystem

The Eurosystem combines the two basic characteristics of the monetary authority of the European Union; by its nature, its composition and its functions, it is federal and independent in a specific way, as this paper will later demonstrate.

##### 2.6.1.2.1 The federal principle

Monetary policy is an exclusive competence of the Union. It is not however administered according to the classical model for most European policies, the well-known principle of indirect administration. Instead, it is operated directly throughout the entire euro area, with the participation of the NCBs forming an integral part of the Eurosystem.

The relationship within the ESCB/Eurosystem between the ECB and the NCBs should in no way be compared to the situation of the other EU institutions vis-à-vis corresponding national bodies. The relationship between the European Parliament and the national parliaments, the Council of the EU and the national governments or the European Court of Auditors and the national courts of auditors are very different from the relations between Eurosystem members.

Furthermore, it would be wrong to consider that on the one hand EU institutions are only subject to EU law, whereas on the other hand NCBs are only be subject to national law. The legal order of the EU is unique. It combines European rules, which are directly applicable and enjoy primacy, with national regulations. Both the ECB and the NCBs have to comply with a mixed set of rules, at both European and national level<sup>21</sup>.

The coexistence of 13 legal personalities inside the system is an element of heterogeneity together with the autonomy of management and action that is left to the discretion of each central bank, either at the centre or on the periphery. Basically the Eurosystem, governed by centralised decision-making bodies and acting as a single entity, assumes public tasks of general interest. The Eurosystem was not conceived as a group of commercial undertakings subject to competition law<sup>22</sup>. The rules of company law find no specific application. The ECB's shareholders' rights are not to be compared with those of shareholders in limited companies: there is no right of appointment to the Executive Board, no right to withdraw or to change the Statute. The Eurosystem is basically a concept of public law, but it can be adapted to private obligations through legal mechanisms such as co-ownership or solidarity.

The Eurosystem is unique, a sui generis institution created by the Treaty, but leaving a considerable degree of latitude for internal organisation and regulation to its decision-making bodies. In accordance with Article 107 (3), it "shall be governed by the decision-making bodies of the ECB which shall be the Governing Council and the Executive Board." In consequence, these decision-making bodies have a dual role, acting for the ECB as a legal entity but also competent vis-à-vis the whole Eurosystem (and the ESCB).

The Eurosystem has one supreme authority, the ECB Governing Council<sup>23</sup>; the latter has the remarkable power<sup>24</sup> to make regulations of general application similar to the regulations issued by the Parliament,

19 Article 1 "The European System of Central Banks" (title unchanged) states: "1. In accordance with Article I-30 (1) of the Constitution, the European Central Bank and the national central banks of those Member States whose currency is the euro shall constitute the Eurosystem."

20 In anticipation of the Constitution, a chairman for the Eurogroup has already been appointed for two years from 1 January 2005; the President of the ECB is invited to Eurogroup meetings, where it may be assumed that he then acts on behalf of the whole Eurosystem.

21 Indeed, even the ECB must, in some respects, comply with national regulations.

22 As a public service it does not appear as a commercial undertaking subject to competition law; the author considers that it would be inappropriate to compare the Eurosystem to a group of undertakings, and that the exclusion of its public tasks from competition law is not derived from the "single group doctrine".

23 See E. de Lhoneux, "Du Conseil des gouverneurs de la Banque centrale européenne", in *Mélanges en hommage à Jean-Victor Louis* (Brussels: Institut d'Etudes Européennes/Editions de l'Université Libre de Bruxelles, 2003), Vol. 2, pp. 239-57.

24 This power is used less in practice; only a few ECB Regulations have been formulated in the field of minimum reserves statistics and the balance sheet of monetary financial institutions and sanctions.

Council or Commission, which are directly applicable in the euro area. The Eurosystem contains elements of heterogeneity but also, in many ways, of unity. It conducts and applies a single policy; it has a single decision-making process; it has a single voice<sup>25</sup>; and it has a single working language<sup>26</sup>.

The NCBs are subject to the guidelines and the decisions adopted by the Governing Council as well as to the instructions of the Executive Board with a view to implementing them. It is generally agreed on the basis of Articles 12.1 and 14.3 of the Statute that the guidelines adopted by the Governing Council are binding only on Eurosystem members: usually the NCBs in the framework of the decentralisation principle, but also the ECB<sup>27</sup>.

According to Article 34.2 of the Statute, the opinions and recommendations of the Governing Council shall have no binding force. Nevertheless, they are legal acts to be respected by all Eurosystem central banks. It can even be argued that to the extent that the Governing Council, with the contribution of the General Council, adopts Opinions, these may not be circumvented, even by the central banks of non-participating Member States<sup>28</sup>.

The Governing Council shall remain the supreme ECB decision-making body of the enlarged European Union.

The modification of its voting rules in accordance with the new Article 10.2 of the Statute<sup>29</sup> will ensure its proper functioning in respect of the fundamental voting principle of "one member, one vote"<sup>30</sup>.

The Statutes of the NCBs have been only partly harmonised<sup>31</sup>, and the Statute purely contains basic common rules ensuring the smooth functioning of the decision-making process in the system.

Article 38 imposes a single regime of professional secrecy for "members of the governing bodies and the staff of the ECB and the national central banks". This regime allows for the exchange of confidential information inside the Eurosystem. It may impose "Chinese walls" between the ESCB and the Eurosystem, so that, for example, the documents of Eurosystem/ESCB Committees meeting in standard composition may not be circulated to the other members of these committees meeting in extended composition. On the basis of this Article, common rules for confidentiality, classification and management of documents are adopted<sup>32</sup>. The committees "shall assist in the work of the decision-making bodies of the ECB and shall report to the Governing Council via the Executive Board." Basically, these committees belong to the Eurosystem; they are composed of up to two members from each of the Eurosystem NCBs and the ECB, appointed by

25 See the various presentations of the Eurosystem communication policy in the ECB Monthly Bulletin, on the ECB website and in other ECB publications.

26 Which is English; certain facilities are provided for French, German and Italian; according to Article 17.8 of the Rules of Procedure of 19.2.2004 (referring to the principles of a Council Regulation determining the language to be used by the EEC of 15 April 1958, the ECB legal acts generally published in the Official Journal of the European Union, as well as the ECB official publications, are to be made available in the various national languages of the EU; the NCBs provide translation services to this end.

27 A good example is provided in the area of payment systems, one of the basic tasks of the Eurosystem. The TARGET 1 payment system, and the future TARGET 2, which should become operational in 2007, are both organised by a Guideline containing obligations for the ECB, which has a certain operational capacity in this area, as well as for the NCBs. An Agreement is concluded between all the ESCB central banks for the participation of the central banks of the Member States with a derogation or exemption. Nevertheless, this Agreement imposes on these central banks the responsibility to respect the same provisions as those of the Guideline; it is a mere "contrat d'adhésion" that is not individually negotiable.

28 The Governing Council is the supreme decision-making body not only of the Eurosystem but also, by virtue of Article 107.3 of the Treaty, of the ESCB as a whole. The General Council is only a decision-making body to a very limited extent.

29 As amended by the Decision of the Council meeting in the composition of the Heads of State or Government of 21 March 2003 on an amendment to Article 10.2 of the Statute, OJ L 83, 1.4.2003, p.66, after a Recommendation of the ECB on the basis of Article 5 of the Treaty of Nice.

30 The new Article 10.2 can be seen as a remarkable success for the Eurosystem, taking into account the particularly rigid framework given by Article 10.6; ECB President Duisenberg said during the Press Conference of 6 February 2003, presenting the Recommendation agreed unanimously by the Governing Council: "And I challenge anyone to come up with a model that is as transparent, as equitable and as simple as the one we have come up with." According to a well-informed commentator: "Mélant raison et audace, le nouveau mode de fonctionnement du conseil des gouverneurs concilie la nature fédérale de la BCE avec la préservation des équilibres existant entre les gouverneurs des BCN", in F. Allemand, "L'audace raisonnée de la réforme de la Banque centrale européenne", Revue du Marché commun et de l'Union européenne, No. 469 (2003), pp. 391-98.

31 See the Convergence Reports adopted originally by the European Monetary Institute (EMI) in 1998, then by the ECB in 2000, 2002 and 2004; these Reports imposed by Article 222 of the Treaty contain an assessment of the requirements and progress of legal convergence on the part of the Member States adopting the euro.

32 Confidential information may only be used for the performance of a public task at the origin of its collection; this speciality principle restricts the circulation of information inside the ESCB or the Eurosystem or even inside each central bank; so for instance, individual pieces of statistical information may not be used without specific legal provision for the performance of supervisory tasks. ECB documents are subject to confidentiality rules contained in Administrative circulars.

each Governor and the Executive Board respectively [...]”<sup>33</sup>. Additionally, “whenever it deals with matters falling within the field of competence of the General Council”, a committee will also include up to two staff members appointed by the non-participating NCBs (i.e. non-Eurosystem NCBs). They also may be invited “whenever the chairperson of a committee and the Executive Board deems this appropriate”<sup>34</sup>. The same rule applies for “representatives of other Community institutions and bodies and any other third party”<sup>35</sup>.

The documents of the committees are subject to the confidentiality rules of the ECB. Normally they may only circulate within the Eurosystem, as they are preparatory documents for the ECB decision-making bodies. After these bodies have taken their decision, they can be released by the ECB, in particular to the General Council members, by the President in accordance with Article 47.4 of the Statute and Article 6 of the Rules of Procedure of the General Council<sup>36</sup>.

It is also the President’s responsibility to organise the way in which the General Council shall contribute to the tasks of the ECB in accordance with the Statute. Basically, the draft measures for these specific tasks are submitted to the General Council for observation<sup>37</sup>.

#### 2.6.1.2.2 The independence of the Eurosystem

The ECB and the NCBs respectively are independent by virtue of the Treaty (Article 108) and in accordance with the Statute (Article 7) and the national legislation organising each NCB.

The ECB insisted on the recognition of the ESCB and Eurosystem in the institutional framework of Part I of the Constitution, and suggested a reference in the Constitution to the independence of the NCBs<sup>38</sup>. There are indeed good reasons to consider that the indepen-

dence regime affects the system as a whole, not only its entities that have legal personality. The independence of central banks contributes to the smooth functioning of the Eurosystem; the NCBs’ independence is therefore limited by their participation in the Eurosystem. The independence of the other central banks of the ESCB is also guaranteed, but has a very different meaning in the absence of their participation in the Eurosystem<sup>39</sup>.

The institutional, personal and functional aspects of independence have been extensively analysed and explained by the ECB<sup>40</sup>. The Convergence Reports addressed these issues before the entry of the new NCBs into the Eurosystem. However, the financial independence requirements after their entry, with the concept of the financial independence of the Eurosystem, still need to be defined concretely, although some aspects of this question have been addressed in recent ECB Opinions.

Article I-30 (3) of the Constitution provides that the ECB “shall be independent in the exercise of its powers and in the management of its finances”<sup>41</sup>. The financial independence of the NCBs and the Eurosystem is to be clarified on the basis of the Statute<sup>42</sup> in conjunction with their organic national provisions.

Each NCB has its own funds, resources and expenses expressed in its annual accounts established on the basis of national provisions and the standardising accounting and reporting rules established by the Governing Council on the basis of Article 26.4 of the Statute. No national contribution is imposed; the NCBs have to finance the subscription of the capital of the ECB – the initial subscription as well as the capital increases as determined by the Governing Council<sup>43</sup> – as well as the coverage of any eventual losses and the transfer of foreign reserve assets to the ECB.

33 Article 9 of the Rules of Procedure (RoP) of the European Central Bank, ECB Decision 2004/2 of 19 February 2004, OJ L 80, 18.3.2004, p. 33.

34 Article 9 of the RoP.

35 *Ibid.*

36 Decision of the ECB of 17 June 2004 to adopt the Rules of Procedure of the General Council of the European Central Bank, ECB Decision 2004/12, OJ L 230, 30.6.2004, p. 61.

37 See Article 6, *ibid.*

38 See Paragraph 11 of the ECB Opinion of 19 September 2003.

39 The subject of the independence regime of the “out” central banks lies outside the focus of this paper.

40 The types of independence are summarised in the legal chapters of the Convergence Reports of the ECB, following the first Convergence Report drawn up in 1998 by the EMI in accordance with Article 121 of the EC Treaty.

41 Nevertheless, the resources and expenditures of the ECB are part of the “financial interests of the Community” mentioned in Article 280 of the EC Treaty; CJEC, Case C-11/00 *Commission v European Central Bank* (2003) ECR I-7147, point 95.

42 The Governing Council has clarified elements of these aspects in some recent Opinions, in particular the ECB Opinion of 20 January 2004 at the request of the Economic Committee of the Finnish Parliament on the governmental proposal to amend the Suomen Pankki Act and other related acts (see the ECB’s website, [www.ecb.int](http://www.ecb.int), for more details).

43 Article 28.1 of the Statute.

By setting up the Eurosystem, the Treaty nevertheless imposes on each Member State the duty of ensuring that its NCB fully performs its tasks in that system.

The Statute<sup>44</sup> provides for the annual distribution among NCBs of the monetary income accruing to them from their performance of the Eurosystem's monetary policy. In turn, according to national law, their own benefits may be distributed to the respective Member States. The rule according to which "the national central banks are an integral part of the ESCB" (Article 14.3 of the Statute) also covers the financial assets of each NCB. If this were not so, the Eurosystem would be one of the weakest central banks in the world; this was surely not the vision of the founders of EMU.

The following aspects may be clarified concerning, respectively, budgetary autonomy, the protection of own funds, the distribution of profits and the protection of reserve assets with central banks. The accounting and reporting rules have to be harmonised in view of the financial statements, among other reasons<sup>45</sup>.

#### a) Budgetary autonomy

Each central bank preserves its budgetary autonomy: it decides its expenditures and allocates adequate funds to its provisions and reserves in order to ensure that its financial stability is secured and that its Eurosystem tasks are not endangered.

This is also the case with the ECB. Its yearly budget is adopted by the Governing Council, according to the normal voting procedure of one member, one vote. For obvious reasons of independence, the Statute does not include the approval of the budget among those financial provisions to be adopted by the shareholders by weighted voting.

On the other hand, the ECB may not impose charges in the budgets adopted by the NCBs in accordance with their national legislation and in excess of the revenues they receive from the ECB. The Statute organises the pooling of revenues and their redistribution to the NCBs.

For the ECB, specific arrangements are decided by the Governing Council, acting unanimously<sup>46</sup>. Eurosystem operations generate profits which are then redistributed, thus enabling the NCBs to finance their own participation in the Eurosystem. Specific compensation can be granted by the ECB for any specific costs that they incur<sup>47</sup>. In terms of specific tasks, such as payment systems, the costs of the Eurosystem shall be recovered by the customers or, if it is considered to be a service of general interest, shall be supported directly by the ECB budget or by the Eurosystem as a whole in accordance with the capital key determining the distribution of profits and the contribution to losses or charges.

#### b) The protection of own funds and the distribution of profits

The Eurosystem is deemed to make profits, most notably in the case of monetary operations, with the inclusion of the seigniorage income from banknote issuance, which is fundamentally profit-making. The annual profits of the central banks may be transferred to their shareholders (for the NCBs, the respective Member States; and for the ECB, the NCBs). However, the policy of provisioning and transfers to the reserve shall not be left entirely to the discretion of the shareholders in pursuit of their own financial interests. Moreover, each NCB has to ensure adequate provisioning. An NCB "should not be deprived of the opportunity of protecting itself against the erosion of the real value of its capital in the longer term"<sup>48</sup>. The ECB may also consider that the accounting rules to be established by the Governing Council in accordance with Article 26.4 of the Statute additionally cover provisioning measures at the NCB level.

It may be argued that the own funds of a Eurosystem central bank can be reduced through the sole intervention of national authorities.

The Treaty has established a system in which the shareholders are the final guarantors of the ECB, whose own funds are very limited. This is why the NCBs may be

---

<sup>44</sup> Article 32.

<sup>45</sup> See Articles 15 (Reporting requirements) and 26 (Financial accounts).

<sup>46</sup> See in particular the Decision of the ECB of 6 December 2001 on the issue of euro banknotes, ECB/2001/15, OJ L 337, 20.12.2001, p. 52, which contains in an annex the banknote allocation key since 1 January 2001, whereby the share of the ECB is fixed at 8% of the issued banknotes.

<sup>47</sup> For monetary policy functions, the Statute explicitly provides that "The Governing Council may decide that national central banks shall be indemnified against costs incurred in connection with the issue of banknotes or in exceptional circumstances for specific losses arising from monetary policy operations undertaken for the ESCB." (Article 32.4, No. 2).

<sup>48</sup> ECB Opinion of 20.1.2004, paragraph 11.

called on in the future to finance any capital increases of the ECB. The principle of stable capital for the ECB, with the possibility of increase – and the prohibition of reimbursement or decrease – is logically correlated with the same dynamics at the level of the participating NCB. Any other approach might imply the renationalisation of a Community body.

The assets and liabilities of each entity are affected by the rules of the system. The financial independence of each central bank is aimed at protecting the independence of the Eurosystem as such, in view of the performance of its tasks.

Each entity of the Eurosystem must be self-supporting; there is no reverse guarantee from the ECB to the NCBs.

In creating the Eurosystem and the ECB, the Treaty did not discharge the Member States of their obligation to create and maintain their own effective, stable and independent central bank. On the contrary, Article 1.2 of the Statute clearly states this commitment, in explicitly imposing on the only Member State without a central bank the obligation to create one<sup>49</sup>. In this sense “NCBs should be in a position to avail themselves of the appropriate means to ensure that their ESCB-related tasks can be properly fulfilled”<sup>50</sup>. This is why the Treaty does not authorise Member States to reduce unilaterally the financial means of their NCB; it can be argued that these means, even if they belong to the NCBs, are also part of the Eurosystem.

It should be noted that, for the national Treasuries, the right to receive NCB profits does not include the right to treat a reimbursement of capital as ordinary fiscal revenue for the year, i.e. a reimbursement of capital. The reduction of capital is not the attribution of a profit. It is equivalent to an element in the liquidation of the NCB. Such partial liquidation of an entity of the Eurosystem is contrary to the Treaty if it entails the risk that the NCB could be unable to fulfil its tasks; it is in any case subject to the opinion of the ECB, which may consider either that such a reduction requires its approval, or that it should invite the Commission to bring the case before the European Court of Justice. If the Member State in question is not allowed to receive credit from

its central bank, it could be argued that *a fortiori* it may not take over its central bank’s own funds.

The general line of argument whereby the risks of the NCBs have been assumed or dramatically diminished since the setting up of the Eurosystem may be contested. The Treaty does not guarantee any minimum profit for the NCBs. Situations of very low interest rates, decrease in the demand for banknotes or increased financial stability may not be considered as purely hypothetical. NCBs have to be prepared to act in the case of an emergency.

#### c) The protection of foreign reserve assets

The ECB considers that a law forcing an NCB to sell foreign reserve assets in order to pay its Member State shall be subject to its previous approval in accordance with Article 31.2 of the Statute<sup>51</sup>. Such approval has to be justified by reference to the exchange rate and monetary policies of the Community. In any event, the NCB must be able to transfer additional reserves according to Article 30 of the Statute.

It can be argued that with the introduction of the Eurosystem, several risks have diminished for the national monetary authorities. However, it would be wrong to consider that Member States are totally free to continue to determine the level of their foreign reserves. More fundamentally, the question of whether a Member State has the right to impose the sale of foreign reserve assets has to be answered in view of the basic Eurosystem task “to hold and manage the official foreign reserves of the Member States”. Article 31.2 refers to the management of these reserves. The “holding”, for its part, implies that these reserves should be maintained by the NCBs; it can be argued that any reimbursement to the respective Member States implies the need for authorisation by the Governing Council, which is the supreme decision-making body of the Eurosystem. One could consider that even if the Treaty mentions the “reserves of the Member States”, that is simply by reference to their origin or possibly to their beneficiaries in case of liquidation. Since the creation of the Eurosystem, these national reserves are also to be considered as “Eurosystem reserves”.

49 The Article states that “The Institut monétaire luxembourgeois will be the central bank of Luxembourg”. As this provision was implemented after 1998, it will be deleted according to the new version of the Statute annexed to the Treaty on the Constitution.

50 EMI Convergence Report 1998; this may also apply to the “out” NCBs, but in a different context.

51 Paragraph 11 of the ECB Opinion of January 2004 concerning Finnish legislation.

## 2.6.2 The Eurosystem as an operational concept

The Eurosystem started with an already defined monetary policy framework before the introduction of the euro in 1999; since then, other Eurosystem operations have been developed. An exhaustive overview implies a detailed analysis that would exceed by far the scope of this paper; however, some general considerations regarding the decentralisation principle and the organisation of activities may be helpful in presenting the Eurosystem.

### 2.6.2.1 The decentralisation principle

According to various Statute provisions, Eurosystem activities are carried out by “the ECB and national central banks”<sup>52</sup>. As a rule, each central bank has to be able to conduct all the basic Eurosystem operations, even if it may decide not to perform certain functions or to cooperate with other Eurosystem entities in the execution of specific tasks. At the same time, the Eurosystem does not allow competition among its members for services of general interest.

The general organisational principle of the Eurosystem is a preference for the decentralisation of activities inside the system. The Treaty’s preference for decentralisation is expressed in various provisions, but most clearly in Article 12.1 of the Statute. It is finally for the Governing Council to determine how, in practice, the operations shall be carried out. In most cases, centrally adopted decisions are implemented through the action of the NCBs.

The Governing Council has the general competence to define the modalities of decentralisation “to the extent deemed possible and appropriate”. The Treaty itself allows for a certain flexibility in the organisation of the Eurosystem and the division of labour between the ECB and the NCBs. One should of course not exaggerate the tensions present in any federal structure between the centre and the periphery. Some very pragmatic solutions exist, and the decentralisation model has proven to be flexible. The centralisation of some activities and even specialisation may be decided in respect of the general principle of equal treatment. All the NCBs within the Eurosystem are to be treated without discrimination or preference. Derogations to this principle are only possible on a voluntary basis. The application of internal rules such as guidelines and instructions taken

on the basis of Articles 12.1 and 14.3 of the Statute may not be left to the discretion of the addressee. No permanent opt-out may be allowed to NCBs for basic Eurosystem tasks. An NCB may not be authorised to apply national solutions forever, in derogation from the Eurosystem’s operational organisation, as this would introduce discrimination among NCBs and distort the uniform application of ECB decisions. Formal differentiation requirements need support in primary law (which appears very restrictive in that regard) or unanimous support at the level of the Governing Council.

It does not appear compatible with this rule to fix minimum quotas restricting *a priori* the number of participating NCBs. Similarly, it may be argued that a distribution of work inside the Eurosystem, for certain activities, making use of the capital key formula, is not in line with the rule of equal treatment. The capital key is confined by the Statute to the financial rights and obligations of the shareholders, and is not intended to provide a measure for the effective contribution of the NCBs to the Eurosystem. It should furthermore be remembered that other criteria are also used in the Treaty to differentiate some NCBs from the others – in particular, the three criteria for the new voting modalities in the Governing Council, as mentioned in the amended Article 10.2. Any fixed division of activities requires the unanimous agreement of the governors in so far as it implies an exceptional measure unforeseen in the Treaty, to be justified and accepted by all as specific circumstances.

The decentralisation principle should not be seen as a cost factor, but mainly as an efficient way of conducting operations with full respect for equal treatment and a level playing-field.

Flexibility is realised by the systematic use by the Governing Council of “guidelines”. These are obligatory for the NCBs so long as the latter are not entrusted with the adequate legal and financial means; they appear more as “*obligations de moyens*” than as “*obligations de résultat*”<sup>53</sup>. They may not contain direct obligations for third parties; in such cases, the NCBs are only allowed to use their national instruments. The same applies in the case of sanctions imposed on operators: if these fall outside the scope of the EC Regulations for which the ECB is basically competent, the NCB in question acts purely on its own behalf.

<sup>52</sup> Articles 16, 17, 21, 22, 23 and 24.

<sup>53</sup> *The President of the ECB has already had to write to one national government in view of entrusting its NCB with the adequate legal and administrative resources to comply with statistical requirements.*



Outside the scope of its exclusive European competence, the Eurosystem may provide a forum for the coordination of central bank activities. This is the case for the function of oversight of payment and securities settlement systems, which is currently carried out by the NCBs, mainly on the basis of national law; this is also the case for the contribution to prudential supervision and financial stability.

For the participation of the NCBs of countries with a derogation or exemption, in the absence of the possibility of relying on ECB guidelines, contractual arrangements may be concluded; however, these will be subject to possible amendments of the guidelines that are binding for the Eurosystem.

Whereas the Statute organises the redistribution of ECB profits, the financing of Eurosystem operations is not specified. Article 32.4 provides for possible indemnification of NCBs against costs in connection with the issue of banknotes or, in exceptional circumstances, for specific losses arising from monetary policy operations undertaken for the ESCB. This rule is applicable in the field of monetary operations, for which the NCBs are globally remunerated by the Eurosystem. For other Eurosystem tasks, it is for the Governing Council, in its capacity of budgetary authority, to decide by which modalities the participating central banks shall be compensated, either by the operators or by the Eurosystem itself, in respect of its financial provisions. When, as is often the case, cost recovery is made through fees imposed on the external counterparties, then a single tariff shall apply. The same prices are applied to Eurosystem services throughout the euro area<sup>54</sup>. Whereas services of general interest are provided by the Eurosystem as a public good, the costs shall be assumed by the Eurosystem itself in respect of the financial provisions of the Statute.

As far as the NCBs' activities remain national, their financing is exclusively subject to national regulations, in conformity with Article 14 of the Statute and in respect of competition law.

#### 2.6.2.2 The organisation of Eurosystem activities

**Monetary policy operations** offer the most visible application of the decentralisation principle.

For other operations, specific rules shall be applied. In the field of **payment systems**, three NCBs will develop a common platform to be used by all the central banks of the ESCB for TARGET 2, which is a Eurosystem service replacing the existing interlinking mechanism between national systems.

In the field of **management of foreign reserve assets**, six central banks have agreed to offer standardised services decided by the Governing Council.

For **banknote production**, it is foreseen, in the medium term, to rely on one single Eurosystem tender procedure.

In the field of **statistics**, the legal framework governing Eurosystem activities, based on Article 5 of the Statute, is composed of a large number of European and national regulations. EU regulations<sup>55</sup> and ECB regulations allow the transfer of data from NCBs to the ECB. Considering the functional use of these data for the performance of either ESCB or Eurosystem activities, such data are exchanged between the central banks concerned under the protection provided by the common confidentiality regime on the basis of Article 38 of the Statute.

In the field of contribution to **prudential supervision and financial stability**, each NCB has to act on its own in a system of mutual cooperation, as long as the ECB has neither activated its competences under Article 22 of the Statute nor has been entrusted by the Council with specific tasks in accordance with Article 105 (6). Even in this area, the Eurosystem has a role to play<sup>56</sup>. The oversight of payment and securities settlement systems is a core competence of the Eurosystem. As long as the ECB has not adopted regulatory measures, each NCB must act on its own. For such Eurosystem activities, the NCBs' competences are not confined to the implementation of operations, but also imply the exercise of decision-making power. This is a sector in which the existence of regulatory power for NCBs remains of particular importance.

<sup>54</sup> This will be the case, for instance, with the new payment system TARGET 2, starting in 2007.

<sup>55</sup> See in particular Council Regulations (EC) 322/97 and (EC) 2533/98 concerning the collection of statistical information by the ECB, OJ L 318, 27.11.1998, p. 8; ECB Regulation 2423/2001 concerning the consolidated balance sheet of monetary financial institutions, OJ L 333, 17.12.2001, p. 1; and ECB Regulation 63/2002 concerning statistics on interest rates applied by monetary financial institutions to deposits and credits, OJ L 10, 12.1.2002, p. 24.

<sup>56</sup> See K. Liebscher, "Das Eurosystem trägt eine besondere Verantwortung für die Stabilität des Finanzsystems und die Förderung der Finanzmarktintegration in Europa", in Das Leitbild des Eurosystems, Vienna, 13 January 2005, available at [www.oenb.at](http://www.oenb.at).

A detailed examination of the field of external relations is not the aim of this paper, although a few general comments can be made in this regard.

The role of the Eurosystem in the international field is basically founded on Articles 6 and 23 of the Statute, and is essentially of an operational nature. The Eurosystem has to contribute in its area of competence to the implementation of international agreements binding on the EU or its Member States. The problems may be exemplified by the situation with the International Monetary Fund (IMF). The NCBs are the fiscal agents of their respective Member States in their capacity as IMF members. In the IMF, there is no common position systematically expressed by the ESCB<sup>57</sup>, the Eurosystem or the Eurogroup. The EU does not have a single chair and does not speak with one voice: although EU Member States represent 32% of the total votes in the IMF (compared with 17% for the United States), they take part in ten constituencies, in a number of which they are in a minority position.

This is basically not in line with the transfer of exclusive competence, which would imply that both the internal and external aspects of the single currency are dealt with exclusively by the competent European bodies.

The Constitution provides that "in order to secure the euro's place in the international monetary system, the Council, on a proposal of the Commission, shall adopt a European decision establishing common positions on matters of particular interest for economic and monetary union within the competent international financial institutions and conferences" (Article III-196). This Article goes on to state that "The Council, on a proposal from the Commission, may adopt appropriate measures to ensure unified representation within the international financial institutions". In both cases, "The Council shall act after consulting the European Central Bank" and decide in its Eurogroup composition<sup>58</sup>. This procedure may contribute to the clarification of responsibilities and support various pragmatic solutions adopted by the EU and national authorities for their external relations.

---

57 *It is so far mainly within the International Relations Committee (IRC) that coordination among ESCB central banks is sought, notably for issues related to the IMF.*

58 *Paragraphs 1 and 2.*

## Conclusion

The Maastricht Treaty was particularly innovative in establishing the ESCB together with the ECB. The definition of the ESCB was however limited to its tasks and composition.

There is no ex ante definition of the ESCB's reality as a "system". An assessment requires more of an inductive than a deductive approach. A system is an original and evolving concept; it possesses flexible rules designed to accommodate the evolution of both its organisation and its activities.

The situation created in 1999 by the decision of some Member States not to introduce the euro resulted in the transformation of most of the ESCB into a new system, the Eurosystem. Six years after the introduction of the euro, this paper examines the reality of the Eurosystem. It concludes that the Eurosystem works; indeed, its reality is assessed by its effectiveness and its successes.

Some confusion will nevertheless remain. The distinction between the ESCB and the Eurosystem is not clear-cut. The Eurosystem is not only derived from legal texts but also, to a significant extent, from practice.

From a communication point of view, replacing the acronym "ESCB" with the term "Eurosystem" was almost certainly a positive step. The Constitution, which it is hoped will enter into force in 2006, following the completion of the cumbersome approval procedure in the Member States, will transform the Eurosystem into a permanent concept within the EU institutional framework. At the moment, the ESCB and the Eurosystem are very different; the one mainly a collection of entities with legal personalities, while the other functioning as an operational body in charge of the performance of the tasks transferred from the EU Member States to the Union with the introduction of the single currency.

When, hopefully, the euro becomes the currency in all the Member States that presently have a derogation or exemption, the ESCB will then come to an end and will simply be replaced by the Eurosystem. Such a progressive approach is not unusual in European constitutional law. Indeed, the whole history of the EU is marked by progressive evolutions whereby institutional experiments are later sanctified by law.

By recognising the Eurosystem, the Constitution provides welcome elements of cohesion and clarification. The way forward will be through the transformation of the ESCB into the Eurosystem.

