



# LES CAISSES D'ÉMISSION DES PAYS BALTES ET DE LA BULGARIE : LA RECHERCHE D'UNE CRÉDIBILITÉ RENFORCÉE

GUERGANA STANOEVA \*

**L**e système du *Currency Board* (*CB*) est considéré comme la forme la plus extrême d'un régime de change fixe. Ainsi, un pays ayant adopté un tel système :

- 1 - fixe de façon irrévocable le taux de change entre sa monnaie nationale et une monnaie étrangère (ou panier de monnaies) ;
  - 2 - s'engage à échanger à tout moment des quantités illimitées de la monnaie nationale au taux fixé, ce qui implique une couverture de 100 % de la base monétaire par des actifs étrangers relativement liquides et à faible risque ;
  - 3 - renonce à la conduite de toute politique monétaire autonome.
- La dynamique des actifs du *CB* est dépendante des mouvements de la balance des paiements.

Quatre implications importantes découlent de la définition précédente.

Premièrement, il n'existe pas de possibilité d'ajustement aux chocs externes (et internes) par une variation du taux de change nominal. L'absorption des chocs se fait par les prix des biens et des facteurs de production (taux d'intérêt et taux de salaire). Si ceux-ci ne sont pas assez flexibles, alors il y aura des répercussions sur le niveau d'emploi et la production.

Deuxièmement, le *CB* n'influence pas le lien entre la base monétaire et l'offre de monnaie en imposant des réserves obligatoires ou en régulant d'une autre façon les banques commerciales. Donc, il n'est en

---

\* ATER (doctorante), LARE-EFI, Université Montesquieu - Bordeaux IV, stanoeva@u-bordeaux4.fr



aucun cas un « prêteur en dernier ressort ». Ceci implique un système bancaire capable de se défendre seul en cas de crise de liquidité.

Troisièmement, le *CB* ne peut pas financer les déficits budgétaires. Toute augmentation de la base monétaire doit être accompagnée par une augmentation égale des réserves en devises. Le gouvernement est donc obligé de trouver d'autres sources de financement auprès du public, des banques commerciales ou de l'étranger. Voilà pourquoi les autorités sont incitées à mener une politique budgétaire équilibrée.

Enfin, l'importance du secteur extérieur augmente parce qu'il devient le fournisseur principal de devises étrangères et, par conséquent, de la monnaie nationale. D'où la nécessité de développer le commerce extérieur et d'attirer des IDE (Investissements directs étrangers).

On voit que le système de *CB* impose de nombreuses contraintes et exigences économiques qui influencent directement son bon fonctionnement.

Alors pourquoi quatre pays en Europe (l'Estonie, la Lituanie, la Bulgarie et la Bosnie-Herzégovine<sup>1</sup>) ont préféré un tel système de change au lieu d'un autre, plus ou moins flexible ? Quel est l'avantage principal d'un *CB* par rapport à un système de change fixe ?

La différence essentielle entre un régime de change fixe (mais ajustable) et un régime de *CB* se trouve dans la plus grande crédibilité de ce dernier. Paradoxalement, une part importante de cette crédibilité provient du principal « handicap » du *CB* - la rigidité des règles auxquelles il obéit. Ce n'est pas un système monétaire universel. Il est considéré comme approprié aux pays où la confiance dans la Banque centrale est sérieusement mise en cause et où la stabilisation économique est compromise. Dans le cas de la Bulgarie et de l'Estonie (et, dans une moindre mesure, de la Lituanie), l'introduction du *CB* a été précédée par une forte inflation, voire une hyperinflation et des taux d'intérêt extrêmement élevés. L'utilisation des instruments traditionnels de la Banque centrale est devenue inefficace. Dans le cas de l'Estonie et de la Lituanie, s'ajoute la nécessité d'imposer l'utilisation d'une nouvelle monnaie convertible et fiable qui ne souffrirait pas des fluctuations du rouble russe.

Il existe cependant un problème intéressant. En théorie, le *CB* sous sa forme pure crée plus de crédibilité que les *Currency Board arrangements (CBA)* qui sont réellement adoptés par les pays considérés. D'un côté, ces modifications peuvent nuire à la crédibilité du système. De l'autre, elles peuvent s'avérer justifiées par les conditions initiales liées à la théorie du choix de régime de change. Voilà pourquoi nous étudions les *CBA* de la Bulgarie, de l'Estonie et de la Lituanie sous trois aspects différents. Cependant, tout au long de cette étude, le fil conducteur reste la recherche d'une crédibilité renforcée.

Dans un premier temps, nous considérons ce que nous appelons



« la crédibilité initiale » des *CBA*, c'est-à-dire que nous utilisons les critères généraux de choix de régime de change pour voir si les caractéristiques des trois pays sont favorables à l'adoption d'un régime de *CB*. Plus un pays est prêt à adopter un régime de change fixe, plus grande devient sa probabilité de réussite.

Ensuite, nous analysons les modalités d'adoption, l'organisation et le fonctionnement des différents « arrangements ». Nous mettons l'accent sur l'étude de l'emploi des instruments de la politique monétaire par les *CBA*. Cela nous permet d'analyser les *CBA* en termes de « crédibilité institutionnelle ». Notre modèle de référence est le *CB* orthodoxe.

Enfin, nous suivons l'évolution de certaines variables économiques dans les trois pays. Nous choisissons ces variables qui semblent directement liées au degré de crédibilité de « l'arrangement ». Ainsi, nous pouvons estimer la « crédibilité opérationnelle » des *CBA*.

L'analyse en trois étapes nous permet de considérer d'un point de vue original les modalités de fonctionnement des *CBA* et d'évaluer l'expérience des trois pays de l'Est ayant adopté ce système. Elle démontre l'importance des conditions économiques de départ et celle des fondements institutionnels pour la réussite d'un tel régime de change.

### LES CONDITIONS DE DÉPART : LA RECHERCHE D'UNE CRÉDIBILITÉ INITIALE

3

Il existe dans la littérature économique de nombreux critères qui permettent d'identifier si tel ou tel régime de change est plus approprié pour un pays. Comme les *CBA* existants possèdent les caractéristiques principales d'un régime de change fixe, nous utilisons ces critères pour évaluer leur crédibilité initiale<sup>2</sup>.

À ces critères, nous ajoutons deux autres qui nous semblent importants pour la viabilité du *CBA*. Le premier est le montant des réserves de change exprimé en pourcentage de la base monétaire (billets et monnaie en circulation et les réserves obligatoires des banques commerciales auprès du *CB*). Plus les réserves sont importantes, plus la convertibilité de la monnaie est garantie. Le deuxième critère est le solde budgétaire en pourcentage du PIB. Plus le budget du gouvernement est proche de l'équilibre, plus le pays a des chances de respecter les règles de fonctionnement du *Board*.

Le tableau n° 1 ci-après a pour objectif de présenter les caractéristiques de la Bulgarie, de l'Estonie et de la Lituanie au moment de l'instauration du *CBA*.

L'analyse des résultats montre que les pays en question n'ont pas de problèmes pour respecter les quatre premiers critères. Les trois pays sont petits, ouverts vers l'extérieur, avec une structure diversifiée de la

**Tableau n° 1**  
**État de préparation de la Bulgarie, de l'Estonie et de la Lituanie**  
**pour l'adoption du CBA**

Critères	Bulgarie (1997) <sup>1</sup>	Estonie (1992) <sup>1</sup>	Lituanie (1994) <sup>1</sup>
Taille de l'économie (1997)	PIB 9,4 Md\$ US Rang 74 (sur 133 pays)	PIB 4,8 Md\$ US Rang 93 (sur 133 pays)	PIB 8,3 Md\$ US Rang 80 (sur 133 pays)
Degré d'ouverture de l'économie	96 %	81 %	103 %
Structure de la production	Agriculture 27 % Industrie 28 % Services 45 %	Agriculture 8 % <sup>2</sup> Industrie 29 % Services 63 %	Agriculture 21 % Industrie 41 % Services 38 %
Structure des exportations	Métaux, produits chimiques, produits transformés, textiles	Textiles, chaussures, bois de construction, produits alimentaires	Produits chimiques, minéraux, textiles, produits alimentaires
Exportations par régions (critère concentration géographique)	UE 43,6 % Ex-URSS 17,5 % Italie 11,7 % Allemagne 9,5 %	Russie 22,7 % Finlande 21,5 % Allemagne 8 %	Russie 28,2 % UE 25,8 % Allemagne 11,5 % États-Unis 0,6 %
Importations par régions	UE 37,7 % Russie 28 % Allemagne 11,8 %	Finlande 33,3 % Russie 16,9 % Allemagne 9,4 %	Russie 39,3 % Allemagne 13,8 %
Différentiel d'inflation	566 %	1020 %	68 %
Degré de développement du marché financier	Non développé	Non développé	Non développé
Mobilité des facteurs de production	Faible	Faible	Faible
Crédibilité préalable des autorités monétaires	Aucune	Aucune	Aucune
Bonne volonté politique	Oui	Oui	Non
<i>Critères spécifiques à l'introduction d'un système de Currency Board</i>			
Ratio Réserves en devises (or inclus)/Base monétaire <sup>3</sup>	340 %	126 % (au 01/1993)	102 %
Déficit (-) budgétaire (% du PIB) <sup>4</sup>	- 3,1 %	- 0,4 %	- 3,6 %

1. Les données sont relatives à l'année de l'instauration du CBA dans chacun des pays.

2. Les données qui suivent pour l'Estonie sont de 1993, c'est-à-dire un an après l'instauration du CBA.

3. Données relatives à la fin du mois d'adoption du CBA.

4. Données relatives à la fin de l'année d'adoption du CBA.

Sources : World Bank Development Report, Statistiques Financières Internationales de FMI, Institut national de la statistique de la Bulgarie, Eesti Pank, Banque de Lituanie

production et des exportations. La mesure de la taille de l'économie est faite d'après les estimations de la Banque mondiale pour 1997. Selon cette classification, la Bulgarie est la plus grande économie parmi les trois, mais elle est même loin derrière les premiers pays dans le classement. Le degré d'ouverture des économies est calculé selon la formule  $(Exp+Imp)/PIB$  pour la fin de la période relative. Par la suite, cette ouverture n'a pas cessé d'augmenter. Nous constatons aussi qu'à l'époque de l'instauration des *CBA*, les marchés de l'ex-URSS, et plus particulièrement celui de la Russie, constituent une partie importante des exportations et des importations des pays concernés. Cependant, il faut noter que la majorité de ces échanges s'effectuent en dollars américains, ce qui a pesé sur le choix initial de monnaie de réserve de la Lituanie.

Il n'est pas étonnant que les autorités monétaires n'aient pas bénéficié de crédibilité préalable à l'adoption de la caisse d'émission, vu le différentiel de l'inflation entre le pays étudié et le pays-ancre. La réputation des Banques centrales de l'Estonie et de la Lituanie a été faible aussi à cause de l'instauration récente de leurs propres monnaies, créées au début des années 1990 avec l'indépendance des Pays Baltes. Ces banques avaient la lourde tâche d'affirmer la qualité de leurs monnaies auparavant inexistantes. En Bulgarie, les autorités monétaires ont été confrontées à une méfiance générale de la part des agents économiques à cause de la crise bancaire et financière de 1996-1997.

Dans un environnement d'instabilité économique générale, le consensus public sur la nécessité d'un changement radical de la politique économique, et le régime de change en particulier, est une condition nécessaire pour sa réussite. Au moment de l'adoption du *CB*, ce consensus existait en Bulgarie et en Estonie. Cependant, en Lituanie, il y avait un conflit entre le gouvernement (pour un *CBA*) et les autorités monétaires de la Banque centrale (contre le *CBA*). Le *CBA* lituanien a ainsi perdu beaucoup de sa crédibilité initiale.

Lors de l'adoption des *CBA*, le marché bancaire et financier n'a pas été suffisamment développé ni en largeur, ni en profondeur. À titre d'exemple, les premiers marchés d'actions ont débuté en 1996 en Estonie, en 1992 en Lituanie et en Bulgarie (dont la capitalisation en pourcentage du PIB était nulle en 1997). Les trois pays ne bénéficiaient pas d'une mobilité significative des principaux facteurs de production : main-d'œuvre et capital.

Quant au montant initial des réserves, il semblait suffisant pour l'adoption du régime de change fixe, même si la simple couverture de la base monétaire ne fournit pas de garantie contre une attaque spéculative massive. Dans le cas de l'Estonie, une large partie des réserves vient de l'or restitué au pays par les banques étrangères après son indépendance.

La majorité des réserves de la Bulgarie, par contre, proviennent du FMI et les autres institutions financières internationales, ce qui augmente l'endettement du pays à long terme. De même, les estimations en ce qui concerne le déficit budgétaire sont plus favorables pour l'Estonie que pour la Bulgarie et la Lituanie.

L'analyse précédente montre que, probablement, l'Estonie avait un petit avantage par rapport aux autres pays à l'heure de l'adoption du *CBA*. Ainsi, l'Estonie pouvait bénéficier d'une crédibilité de départ, dont les deux autres pays ont été privés ; la Lituanie à cause, notamment, de l'absence de consensus politique sur la nécessité de l'adoption d'un *CBA*, et la Bulgarie à cause de la crise dévastatrice du système bancaire et financier.

*ORGANISATION, FONCTIONNEMENT  
ET POLITIQUE MONÉTAIRE DES CBA :  
LA RECHERCHE D'UNE CRÉDIBILITÉ INSTITUTIONNELLE*

Dans cette partie de notre étude, nous présentons les modalités des *CBA* en Estonie, Lituanie et Bulgarie en les comparant avec les dispositifs d'un *CB* orthodoxe. En ce qui concerne ce dernier, nous suivons la définition de Steve Hanke et Kurt Schuler (1994). Pour nous faciliter la tâche, nous construisons un tableau n° 2 (voir ci-après) avec les caractéristiques principales des *CBA* concernés. En principe, plus les *CBA* s'éloignent du *CB* orthodoxe, plus ils risquent de perdre leur crédibilité<sup>3</sup>. Comme les différences essentielles se présentent au niveau de l'emploi des instruments de la politique monétaire, nous les étudions en détail dans ce qui suit.

Le *CB* orthodoxe ne permet pas l'utilisation des instruments de la politique monétaire pour influencer l'évolution de l'offre et de la demande de monnaie. Cependant, les trois *CBA* ont retenu certains instruments d'une Banque centrale classique. Il y a des justifications diverses à cette déviation, la plus souvent avancée est celle de la protection du système bancaire contre des attaques déstabilisatrices. Toutefois, si ces instruments ne sont pas utilisés prudemment, la stabilité du *CB* va être mise en cause. Il nous semble important de présenter ces instruments plus en détail pour voir dans quelle mesure ils renforcent le système et dans quelle mesure ils nuisent à sa crédibilité.

*Maintien des réserves obligatoires auprès du CBA*

Les réserves obligatoires n'existent pas dans un *CB* orthodoxe. Pourtant les trois pays considérés ont adopté cette mesure. Pourquoi ? D'abord, les réserves peuvent absorber des entrées excessives de capitaux en permettant la stérilisation partielle de ces derniers. De plus, en cas de

**Tableau n° 2**  
**Principales caractéristiques des « CBA » de la Bulgarie et des pays Baltes**

Caractéristiques	Bulgarie	Estonie	Lituanie	CB orthodoxe
Date d'adoption	Juillet 1997	Juin 1992	Avril 1994	
Durée	6 ans	11 ans	9 ans	
Responsable de la mise en place	Banque Nationale de Bulgarie (BNB)	Eesti Pank (EP)	Banque de Lituanie (BL)	Sous le contrôle des experts (étrangers)
Modification du taux fixe et de la règle de couverture avec :	Décision du Parlement	EP - droit de réévaluation du taux. Dévaluation avec une décision du Parlement	BL après consultation avec le gouvernement	Le changement doit se faire le plus difficilement possible
Monnaie d'ancrage	DEM puis EURO	DEM puis EURO	US, à partir de 02.02.2002 : EURO	Monnaie véhiculaire (de principal partenaire commercial)
Taux de change	1 DEM = 1 BGL <sup>1</sup> puis : 1 € = 1,95583 BGL	1 DEM = 8 EEK puis : 1 € = 15,6466 EEK	1 US = 4 LIT puis : 1 € = 3,4528 LIT	Taux de marché
Accès illimité auprès du CB	Oui	Non - accès limité aux banques commerciales	Non - accès limité aux banques commerciales	Oui
Couverture minimale obligatoire	100 % de M0 + dépôt du gouvernement	100 % de M0	100 % de M0	100 % de billets et de pièces en circulation
Nature des réserves	De l'or et des actifs en DEM/EURO et autres devises étrangères <sup>2</sup>	De l'or et des actifs libellés en EURO et ses équivalents	De l'or et des actifs étrangers libellés notamment en US, puis en EURO	Pas de réserves libellées en monnaie nationale
Convertibilité de la monnaie	Ouverture totale du Compte courant. Peu de restrictions sur le Compte des capitaux	Ouverture totale du Compte courant et du Compte des capitaux	Ouverture totale du Compte courant et du Compte des capitaux	Ouverture totale du Compte courant et du Compte des capitaux
Droit du CB de financer le gouvernement	Non	Non	Non	Non
Emploi des instruments de la politique monétaire	Oui	Oui	Oui	Non

1. Au début du CBA bulgare 1 DEM = 1000 BGL ; depuis la dénomination en 1999 1000 anciens BGL = 1 BGL.

2. L'écart entre les actifs et les dettes libellées en devises autres que le DEM/EURO ne doit pas excéder +/- 2%.

Sources : BNB, EP, BL.



crise bancaire, le *CBA* peut diminuer le montant des réserves obligatoires pour libérer des ressources liquides qui peuvent être utilisées tout de suite par les banques. En effet, ce scénario s'est produit en Lituanie en 1994. Quelques banques ont commencé à avoir des problèmes de liquidité. Pour les résoudre, la Banque de Lituanie (BL) a pris des mesures non conformes à l'esprit d'un *CB* orthodoxe. La BL a exempté de réserves obligatoires la plus grande banque commerciale du pays et a permis aux autres d'utiliser des bons du Trésor domestiques pour remplir leurs obligations (Camard, 1996). Les réserves ont été réduites de 12 % à 10 % en avril 1995 et à 5 % en mai 1996. De plus, la pénalisation en cas de non exécution des montants obligatoires a été supprimée. Quand la liquidité du système bancaire a commencé à augmenter, les pénalités ont été réintroduites. Et graduellement, le pourcentage des réserves obligatoires a été élevé à 10 % en 1997 (Knight, 1997), 6 % à présent. La crise bancaire et la façon dont elle a été gérée ont nui à la crédibilité du *Board*. Cela a empêché la convergence des taux d'intérêt vers les niveaux des pays émetteurs de la monnaie de réserve.

L'Eesti Pank (EP) a aussi utilisé activement cet instrument de la politique monétaire. Pendant la crise bancaire de l'hiver 1992, le pourcentage des réserves obligatoires a diminué de 12 % à 10 %. Le niveau actuel est de 13 %. Le taux de la pénalisation annuel a augmenté de 15 % en 1996 à 20 % en 1997. En plus, en décembre 1997, l'EP a introduit une exigence de liquidité supplémentaire (*additional liquidity requirement*) égale à 3 % de la base qui sert à calculer les réserves obligatoires. Ainsi, l'EP a *de facto* augmenté le niveau des réserves. En Estonie, comme, en outre, en Lituanie et en Bulgarie, toutes les banques sont obligées de maintenir des réserves auprès du *CBA* - y compris les banques étrangères.

En Bulgarie, le pourcentage des réserves obligatoires depuis l'adoption du *CBA* jusqu'au mois de juillet 2000 a été de 11 %. Puis il a été diminué et, à présent, il s'élève à 8 %. Cette mesure visait l'augmentation des crédits pour l'économie réelle et la diminution des taux sur ces crédits.

Quand les réserves ne sont pas rémunérées, elles sont considérées comme une taxe sur le système bancaire. C'est pour cela que le *CB* orthodoxe n'accepte pas de réserves obligatoires des banques. L'autre solution à ce problème est de rémunérer pleinement les réserves. Une rémunération égale au taux d'intérêt sur les dépôts de la Banque centrale européenne est mise en œuvre en Estonie depuis juillet 1999. Les réserves excédentaires et l'exigence de liquidité supplémentaire sont également rémunérées. Ce taux de rémunération constitue, en effet, un plancher, et le taux de pénalisation, un plafond pour les taux d'intérêts du marché bancaire. Ainsi, le *CBA* estonien se rapproche au maximum

du *CB* orthodoxe. Par conséquent, sa crédibilité augmente par rapport aux autres *CBA*.

#### *Fonction de Prêteur en dernier ressort (PDR)*

La possibilité donnée aux *CBA* étudiés d'agir en tant que PDR est en conflit avec les principes du *CB* orthodoxe. Selon ces derniers, l'absence de PDR est supposée augmenter la stabilité des banques en instaurant la discipline de marché et en limitant l'aléa moral. Au contraire, la conservation de la fonction de PDR est basée sur l'argument qu'en cas de crise bancaire systémique, l'intervention d'un organisme public est le seul moyen de vaincre une panique bancaire ou/et crise de change. Il faut noter aussi que dans les trois pays étudiés, la possibilité d'intervenir en tant que PDR est limitée aux excès des réserves sur les passifs du *Board*. Cette intervention peut se faire seulement en cas de risque systémique et à l'aide des banques solvables, mais illiquides. Le simple fait qu'une telle intervention est prévue pour des cas spécifiques ne nuit pas à la crédibilité de l'arrangement. Il peut y avoir un problème de crédibilité si les autorités monétaires abusent systématiquement, de ce dispositif. Jusqu'à présent cependant, ce n'est pas le cas. Cette fonction n'a pas été vraiment exercée à l'exclusion d'une intervention limitée en Lituanie.

#### *Opérations d'open market*

Bien qu'elles existent dans les Pays Baltes, les opérations d'*open market* ont pour objectif de combler les déséquilibres temporaires sur les marchés financiers.

En Estonie, dans les premières années de l'existence du *CBA* (entre 1993 et 2000), la Banque centrale émettait ses propres « certificats de dépôt » pour faciliter le développement du marché interbancaire. À présent, l'EP opère avec une plus vaste gamme de titres qui répondent aux exigences spéciales de qualité.

En Lituanie, les opérations d'*open market* (OMO) sont également utilisées pour lisser les fluctuations à court terme de la liquidité du système bancaire et pour transmettre les changements des taux d'intérêts internationaux sur les marchés domestiques. Les autorités lituaniennes ont jugé que les marchés nationaux réagissent très lentement à de tels changements. En pratique, la BL peut exercer tous les types d'OMO, ce qui peut accélérer le développement du marché bancaire, mais fait aussi du *CBA* un agent sur ce marché. Cela n'est pas permis sous le régime orthodoxe.

En Bulgarie, les OMO sont interdites. La Banque Nationale de Bulgarie (BNB) est pourtant un agent du gouvernement et organise les ventes des bons du Trésor au nom et sur le compte de ce dernier. Le rôle de la BNB sur ce marché est passif. Donc, *a priori*, elle se rapproche le plus du *CB* orthodoxe.

Pourtant, c'est le ministère des Finances qui détermine les quantités, les échéances..., de chaque émission des bons et influence ainsi la liquidité du système bancaire.

#### *Détermination du niveau de taux d'intérêt de base*

Pour qu'un système de *CB* fonctionne bien, les taux d'intérêt doivent être déterminés librement sur le marché de la monnaie. Le *CBA* ne peut en aucun cas utiliser le taux d'intérêt comme instrument de la politique monétaire. Formellement, c'est le cas dans les trois pays étudiés. Toutefois, il est nécessaire de faire quelques précisions. Les *CBA* lituanien et estonien peuvent influencer le taux d'intérêt directeur en pratiquant des OMO comme décrit plus haut. La situation en Bulgarie est encore plus divergente des règles traditionnelles. La BNB annonce toujours le taux d'intérêt de base. Elle n'a pas le droit de le modifier à volonté, mais peut déterminer la méthode de son calcul. Depuis l'instauration du *CBA* bulgare, le taux de base est calculé en fonction du rendement moyen annuel des bons du Trésor du gouvernement (avec une maturité de 3 mois) fixé lors des enchères hebdomadaires organisées par la BNB. Cette particularité est susceptible de provoquer deux distorsions sur le marché :

- pour minimiser le coût de son financement, le ministère des Finances a intérêt à baisser délibérément le rendement sur les bons du Trésor (et ainsi le taux d'intérêt de base), en réduisant l'offre des bons du Trésor ;
- les taux de marché interbancaire peuvent être influencés par le taux d'intérêt de base.

La réduction du coût de financement par le gouvernement n'est pas une mauvaise chose *a priori*, mais cela peut devenir un obstacle pour le développement du marché financier dans l'avenir parce que les participants tendent d'éviter les marchés où les prix semblent artificiellement contrôlés. Sans doute, cela réduit la crédibilité du *Board*.

#### *Le « dépôt du gouvernement » dans le CBA bulgare*

L'existence de cette particularité est déterminée par le choix des passifs qui doivent être couverts par les réserves en devises. Elle est pratiquée seulement dans le cadre du *CBA* bulgare. Les réserves fiscales du gouvernement et les ressources provenant du FMI et des autres institutions financières internationales sont incluses dans les passifs du *CBA* qui sont couverts par des réserves en devises. Par conséquent, la politique de revenu et de dépense, en combinaison avec la politique de privatisation, ont un impact direct sur le montant des réserves et l'offre de monnaie. Par exemple, une diminution des recettes fiscales conduit à une augmentation de la base monétaire (les réserves restent inchangées). Ainsi, le gouvernement peut conduire délibérément ou non une sorte de politique monétaire. Cela coupe le lien automatique entre les réserves et



la base monétaire. Dans ce cas, l'équilibre dépend de la gestion prudentielle du dépôt du gouvernement dans le bilan du *CBA*. La responsabilité concernant le niveau de la liquidité dans l'économie se transmet dans une large mesure de la Banque centrale au ministère des Finances.

L'argument principal en faveur de cet arrangement est le suivant : la mobilité des capitaux crée des dangers pour la stabilité des réserves et les taux d'intérêt. La politique fiscale du gouvernement dont les résultats apparaissent dans le dépôt du gouvernement auprès du *CBA* peut atténuer les chocs liés aux mouvements des capitaux et lisser la volatilité des réserves et des taux d'intérêt. En plus, en incluant la dette extérieure du pays dans les passifs du *CBA* couverts par des devises, les autorités garantissent aux institutions financières internationales qu'elle sera remboursée.

Toutefois, ce mécanisme complique trop le fonctionnement du *CBA* qui, à l'origine, a été conçu comme un système relativement simple à gérer. Dans les Pays Baltes, les fonds du gouvernement sont déposés dans les banques commerciales et ils ne doivent pas être couverts par les réserves internationales. Ainsi, toute ambiguïté est évitée.

L'analyse précédente fait penser que le *CBA* estonien est le plus proche de la version orthodoxe. Les *CBA* bulgare et lituanien sont comparables. Le *CBA* bulgare perd des points par rapport au *CBA* estonien, surtout dans la sphère de la politique monétaire où les règles théoriques ne sont pas suffisamment respectées. Ainsi, la crédibilité institutionnelle peut être considérée comme plus importante en Estonie qu'en Bulgarie et en Lituanie.

#### *ÉVOLUTION DES INDICATEURS ÉCONOMIQUES CHOISIS : LA RECHERCHE D'UNE CRÉDIBILITÉ OPÉRATIONNELLE*

Dans cette partie, nous comparons l'évolution de certains indicateurs économiques qui nous semblent directement affectés par le degré de crédibilité du régime de change. Il s'agit des niveaux de réserves, des taux d'inflation, des taux d'intérêts et des investissements directs de l'étranger. En même temps, nous avons deux remarques à faire.

Premièrement, ces variables ne dépendent pas seulement de la crédibilité du *Board*, *i.e.* leur évolution est affectée par d'autres facteurs. Nous indiquerons ces facteurs, mais le degré de leur influence reste à vérifier ultérieurement.

Deuxièmement, nous sommes conscients que le lien causal entre les trois « types » de crédibilité (initiale, institutionnelle et opérationnelle) nécessite plus d'études pour être considéré comme robuste. Cela peut constituer un futur champ de recherche intéressant.

Cependant, l'analyse de la performance économique susceptible d'être



influencée par le degré de crédibilité du régime de change peut nous permettre d'associer la performance réelle à la crédibilité initiale et institutionnelle. Ainsi, si la performance de l'Estonie en ce qui concerne les variables choisies est supérieure à celle de la Bulgarie et de la Lituanie, nous pouvons, en partie, attribuer ce succès à la crédibilité initiale et théorique élevée du *CBA* estonien. Au contraire, si les résultats d'un pays avec un arrangement estimé comme moins crédible auparavant sont meilleurs, alors nous serons amenés à penser (avec toute la précaution nécessaire) que l'éloignement des critères initiaux et du modèle théorique ne nuit pas à la crédibilité générale de l'arrangement. Cela impliquerait, entre autres, que les conditions initiales, même si elles sont importantes, ne sont pas cruciales pour la performance de l'arrangement et que les déviations institutionnelles par rapport au modèle théorique peuvent s'avérer favorables dans le contexte des particularités propres à chaque pays.

*Évolution du niveau des réserves internationales  
comme mesure de la crédibilité des CBA*

Plus les réserves sont importantes, plus la convertibilité de la monnaie domestique est garantie. Une réduction du montant des réserves peut être considérée comme une indication que le pays n'est pas en mesure de soutenir le taux de change actuel. Cela peut déclencher une attaque spéculative, même s'il n'y a pas de raisons fondamentales d'inquiétude. L'augmentation des réserves, au contraire, renforce la crédibilité du *Board* en le préservant mieux contre des chocs.

Nous utilisons trois méthodes différentes pour évaluer l'importance du niveau des réserves internationales. Les résultats sont regroupés dans le tableau n° 3 et les graphiques n° 2, 3, 4 et 5 dans l'Annexe<sup>4</sup>.

*Ratios Réserves en devises/Base monétaire et Réserves en devises/M1* : le tableau n° 3 et le graphique n° 2 montrent une nette supériorité du *CBA* bulgare en ce qui concerne la stabilité du système. Le danger immédiat que peut représenter une baisse des réserves au-dessous du seuil critique de 1 par rapport à la base monétaire est écarté dans les trois pays étudiés. Même s'il n'existe pas de règle concernant le niveau des réserves par rapport à la masse monétaire (considérée ici dans sa définition la plus étroite), il est préférable que ce niveau soit relativement élevé pour couvrir l'éventuel risque de secousse du système bancaire. Il semble que l'évolution de cet indice (voir graphique n° 3) est un peu plus inquiétante pour l'Estonie que pour les deux autres pays, notamment la Bulgarie qui se trouve dans une situation relativement confortable.

*Réserves en nombre de mois d'importation* : selon Williamson (1995) un pays qui veut maintenir le taux de change fixe doit avoir

des réserves égales à 3 ou 4 mois d'importations. Le *CBA* bulgare est le seul à respecter cette exigence actuellement (voir tableau n° 3 et graphique n° 4).

*Ratio Réserves en devises/Dette totale* : il est intéressant de noter que l'Estonie et la Lituanie, qui ont commencé la transition avec un fort ratio Réserves/Dette totale, sont finalement arrivées à une situation comparable à celle de la Bulgarie qui a longtemps souffert d'une dette importante (tableau n° 3 et graphique n° 5). La diminution de ce ratio implique que les réserves dépendent de plus en plus des emprunts divers. Le problème est que, chaque année, le pays doit faire des remboursements importants qui peuvent être supportés, soit en améliorant la performance de l'économie réelle, soit en empruntant de nouveau. Dans le deuxième cas, il y a un danger réel du déclenchement d'une spirale d'endettement dont la sortie peut être destructrice pour le système de change fixe. Voilà pourquoi nous considérons cet indicateur comme très important pour évaluer la crédibilité du régime.

#### *Évolution de l'inflation comme mesure de la crédibilité des CBA*

L'avantage principal d'un système de change fixe est qu'il permet au pays l'ayant adopté de stabiliser l'inflation au niveau de celle-ci dans le pays d'ancrage. L'inflation (mesurée en termes de prix à la consommation) a progressivement diminué après l'instauration du *CBA* dans les trois pays (voir graphique n° 6). La baisse de l'inflation a été plus rapide en Estonie et en Bulgarie qu'en Lituanie. En même temps, il faut noter que l'inflation lituanienne a déjà été réduite avant l'instauration du *CBA*. L'explication de la réduction des taux d'inflation dans les trois pays de l'Est peut être trouvée dans l'élimination des deux principales sources des hausses des prix. Le *CBA* ne permet pas aux autorités monétaires de financer les déficits budgétaires du gouvernement. Ainsi, la masse monétaire n'augmente plus aussi vite, en conséquence l'inflation est beaucoup moins élevée. Si la crédibilité du *CBA* est suffisante, cet effet de discipline se voit renforcé par la diminution des anticipations inflationnistes des agents économiques. Cela permet la réduction du degré d'inertie de l'inflation. Pourtant, ces deux effets ne s'avèrent pas suffisants pour « égaliser » le taux d'inflation du pays avec le *CBA* et celui dont la monnaie sert d'ancre nominale. Ainsi, nous observons un différentiel pour la plupart du temps positif entre le taux d'inflation en Bulgarie et en Allemagne (UME depuis janvier 1999, voir graphique n° 7) et en Estonie et Allemagne (UME depuis janvier 1999, voir graphique n° 8). Pourquoi ?

À moyen et à long terme, cette différence peut provenir du processus de convergence des prix entre les pays avec *CBA* et les pays de réserve imputable à l'effet Balassa Samuelson.



À court terme, l'existence d'une inflation relativement élevée peut avoir des explications diverses.

D'abord, elle peut être liée à l'existence d'une multitude de partenaires commerciaux avec qui les échanges ne se font pas nécessairement dans la devise d'ancrage. Par exemple, une source importante d'inflation pour la Bulgarie et l'Estonie a été l'appréciation du dollar par rapport au DEM (et l'euro) dès l'introduction de la monnaie européenne. Comme ce sont des pays importateurs du pétrole, une telle appréciation augmente automatiquement les prix des importations. Cette hausse ensuite se propage aux autres prix des biens domestiques.

Un deuxième facteur est constitué par les entrées de capitaux qui augmentent automatiquement la masse monétaire et ainsi l'inflation<sup>5</sup>.

Dans un troisième temps, l'inflation peut être poussée par la demande domestique qui, normalement, s'accroît avec l'amélioration du climat macroéconomique.

Enfin, l'inflation dans le pays domestique peut diverger de celle dans le pays-ancrage si les deux pays se trouvent dans des points différents de leurs cycles d'activité. Ainsi, l'inflation en Lituanie semble déconnectée de celle aux États-Unis (UME depuis février 2002, voir graphique n° 9).

Il est difficile de mesurer l'influence de chaque facteur sur les niveaux des prix. Cependant, sachant que cette influence existe, nous ne pouvons pas nous attendre à une inflation parfaitement alignée sur celle du pays de référence. Voilà pourquoi nous considérons la comparaison entre les taux d'inflation observés des pays avec un *CBA* comme une mesure imparfaite de la crédibilité du *Board*. Néanmoins, les résultats regroupés dans le tableau n° 4 permettent d'identifier la Lituanie comme le pays ayant le taux d'inflation moyen le plus faible après l'adoption du *CBA* dans ce pays. L'inflation lituanienne est aussi la moins volatile car son écart-type est le moins important. Il ne faut pas oublier cependant que la baisse des prix en Lituanie a pris plus de temps (environ 2 ans) pour rejoindre le niveau estonien. Les bons résultats proviennent dans une large mesure du niveau initial de l'inflation en Lituanie (faible par rapport aux autres pays étudiés) et de la déflation récente.

Une mesure plus exacte de la crédibilité est l'estimation du degré de l'inertie de l'inflation. Nous procédons à une telle estimation suivant le modèle théorique proposé par Edwards (1992). Dans ce modèle, l'inertie de l'inflation est définie comme la dépendance de l'inflation actuelle de l'inflation passée. Une telle dépendance démontre le degré des anticipations adaptatives des agents économiques. Le plus souvent, ces anticipations se manifestent à travers l'existence des indexations salariales. Plus l'inflation est persistante, moins les agents croient dans le pouvoir du *CB* de réduire l'inflation et donc la crédibilité du régime de

change s'affaiblit. Au contraire, une baisse du degré de l'inertie de l'inflation indique une amélioration de la crédibilité du *Board*.

La relation que nous testons a la forme suivante :

$$\pi_t = b_0 + b_1\pi_{t-1} + b_2\pi_{t-4} + b_3\pi_{t-2}^* + b_4z_{t-1} + \mu_t$$

où  $\pi_t$  représente le taux d'inflation domestique pour la période  $t$  ;  
 $\pi_t^*$  est le taux d'inflation en Allemagne (États-Unis dans le cas de la Lituanie) pour la période  $t$  ;  
 $z_t$  est le taux de croissance du crédit domestique<sup>6</sup> ;  
 $\mu$  est un bruit blanc.

Ainsi, nous évaluons non seulement l'inertie de très court terme (retard de l'inflation égal à 1), mais aussi l'inertie de plus long terme (retard = 4). Nous nous attendons à une réduction de l'inertie de l'inflation après l'adoption des *CBA*, accompagnée d'une rupture dans les caractéristiques dynamiques de l'inflation. Nous supposons aussi que le rôle du taux d'inflation du pays-ancre va augmenter une fois le *CBA* en place.

Les séries utilisées sont mensuelles et proviennent de la base des données Datastream. Toutes les séries sont stationnaires en niveau. Pour effectuer les estimations nous utilisons la technique des MCO (pour les résultats voir tableau n° 5 dans l'Annexe) et puis des coefficients récursifs (graphique n° 1). Tous les résultats sont corrigés pour tenir compte d'une éventuelle hétéroscédasticité.

*Inertie de l'inflation en Bulgarie* : l'adoption tardive du *Currency Board* bulgare par rapport aux deux autres caisses d'émission nous permet d'avoir suffisamment de données pour pouvoir faire une comparaison relativement robuste de la situation avant et après l'adoption du *CBA*. Ainsi, d'abord nous estimons la relation pour l'ensemble de la période (février 1994 - septembre 2003).

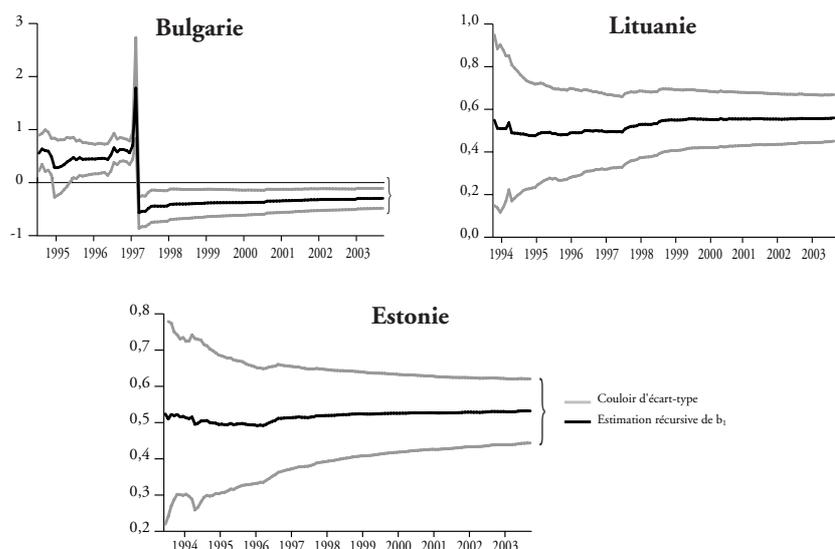
Au premier abord, les résultats sont décevants : les coefficients ne sont pas significatifs (à l'exception du coefficient faiblement significatif du crédit domestique) et le coefficient  $b_1$  n'a pas le signe attendu. Mais l'absence du résultat est un résultat en soi. Il démontre que l'importance des différentes variables explicatives varie sur l'ensemble de la période - et que, par conséquent, on ne peut pas faire des conclusions générales applicables sur la situation à la fois avant et après l'adoption du *CBA* en Bulgarie. En effet, l'estimation avec la technique des coefficients récursifs démontre une nette rupture de l'inertie de l'inflation à très court terme (voir graphique n° 1).

Partant d'un niveau relativement élevé, l'inertie de l'inflation monte jusqu'au début de 1997. Puis, brusquement, elle disparaît au mois de février 1997. En effet, l'inflation mensuelle pendant ce mois a été la plus élevée (242 %) par rapport à toute la période de transition en Bulgarie.

Cela est bien conforme à la théorie selon laquelle, pendant des périodes d'hyperinflation, toute inertie de l'inflation disparaît. Donc, dans une certaine mesure, l'hyperinflation a eu un effet positif sur la crédibilité du *CBA* adopté quelques mois plus tard. Après la chute initiale, le degré d'inertie de l'inflation est progressivement remonté à un niveau stable beaucoup moins élevé que le niveau avant l'adoption du *CBA*. Le *CBA* a apporté de la crédibilité aux autorités monétaires.

L'inflation en Bulgarie diminue significativement dès le mois de mars 1997, c'est-à-dire au moment où l'adoption du *CBA* a été annoncée. Le test de stabilité de Chow montre bien qu'il y a une rupture dans la dynamique de l'inflation en mars 1997. Les résultats sont présentés dans le tableau n° 6 dans l'Annexe.

**Graphique n° 1**  
**Inertie de l'inflation dans les trois pays étudiés**



Cette rupture justifie l'estimation de l'équation sur deux périodes (février 1994 - février 1997 et mars 1997 - septembre 2003) qui ne coïncident pas exactement avec la chronologie du changement de la politique de change formelle.

Le degré de l'inertie de l'inflation à très court terme confirme l'absence de toute crédibilité des autorités bulgares pendant la période de flottement du taux de change. Le coefficient de l'inflation allemande a une valeur impressionnante, mais n'est pas significatif. À part de l'inertie, l'inflation est alimentée par la croissance des crédits et proba-



blement par d'autres facteurs, comme l'indique l'importance du coefficient de l'interception. Il faut noter, cependant, que ce modèle explique bien l'inflation en Bulgarie car son  $R^2$  ajusté est de 78 %.

Après l'annonce de l'adoption du *CBA*, l'inertie de l'inflation de très court terme a nettement diminué. L'inertie à plus long terme est encore plus faible. La crédibilité de la Caisse d'émission bulgare semble presque parfaite. Apparemment, le taux de croissance du crédit domestique n'est plus en mesure de capter la pression de la demande globale. En effet, ceci est consistant avec la réduction du montant des crédits observée après l'instauration du *CBA*. Cependant, le pouvoir explicatif de l'équation est faible<sup>7</sup>.

La conclusion la plus importante que nous pouvons tirer de ces estimations est que le *CBA* en Bulgarie bénéficie d'un haut degré de crédibilité, dû à l'élimination de l'inertie de l'inflation. En même temps, le coefficient de l'inflation dans le pays-ancrage est faiblement significatif, ce qui ne confirme pas pleinement les attentes théoriques. Cela peut être considéré comme une source de problèmes potentiels liés à la non harmonisation des cycles économiques des deux pays. D'ailleurs, ce constat se confirme dans le cas des Pays Baltes comme nous le verrons par la suite.

*Inertie de l'inflation en Lituanie* : pour évaluer la crédibilité du *CBA* lituanien, nous procédons de manière analogique<sup>8</sup>.

La période entière (*i.e.* avant et après l'adoption du *CBA* - de février 1993 à août 2003) se caractérise par une forte et significative inertie de l'inflation de court terme, par une présence moins significative de l'inertie de plus long terme et par une participation relativement faible (mais significative) du crédit domestique dans le processus inflationniste.

L'estimation du coefficient  $b_1$  par la technique des coefficients récursifs démontre une augmentation de l'inertie de l'inflation de court terme jusqu'en 1999 et une stabilisation après cette date (graphique n° 1).

La crédibilité du *CBA* lituanien semble avoir pris beaucoup de temps pour s'instaurer. Le régime de change fixe n'a pas réussi à diminuer nettement l'inertie de l'inflation par rapport à la situation avant le changement de la politique de change même s'il l'a stabilisée. Ce constat est confirmé par les résultats des estimations de l'inflation avant et après avril 1994, quand la Caisse d'émission a été adoptée.

Il est intéressant de noter que la période après l'adoption de la Caisse d'émission se caractérise par une inertie de l'inflation à la fois de court et de long terme, ce qui compromet davantage la crédibilité du système. En outre, le signe inattendu du coefficient de l'inflation étrangère confirme l'absence de connexion entre l'inflation domestique et étrangère.

*Inertie de l'inflation en Estonie* : l'absence de données ne permet pas de faire une analyse séparée de l'évolution du degré de l'inertie de l'inflation avant et après l'adoption de la Caisse d'émission en Estonie.

Pour la période d'estimation entière (août 1992 - septembre 2003) nous trouvons une inertie de l'inflation de court terme comparable à celle existant en Lituanie. L'inertie de long terme est inférieure à et moins significative que celle de la Lituanie, mais supérieure à l'inertie en Bulgarie.

L'estimation avec la technique des coefficients récursifs révèle une très légère baisse et puis une stabilisation de l'inertie de l'inflation à court aussi bien qu'à long terme (voir graphique n° 1 pour l'inertie de court terme). Cependant le test de Chow n'a pas révélé une nette rupture de l'inertie inflationniste suite à l'adoption du *CBA*. De plus, les résultats des estimations économétriques effectuées pour les périodes allant de 1 à 3 ans après l'instauration de ce système en Estonie sont comparables à ceux présentés plus haut.

Au total donc, les résultats en termes d'inertie de l'inflation sont meilleurs pour la Bulgarie que pour les Pays Baltes. L'inertie de court terme de ces derniers est comparable, mais l'inertie de long terme est plus importante en Lituanie. Ce qui implique que le faible niveau d'inflation dans ce pays n'est pas entièrement expliqué par la crédibilité du *Currency Board*.

#### *Le taux d'intérêt comme mesure de la crédibilité des CBA*

Le mécanisme du *CB* fait du taux d'intérêt un paramètre important qui synthétise le comportement des agents économiques. Son niveau reflète l'état du secteur monétaire et de l'économie réelle et ainsi le degré de crédibilité du système dans son ensemble. Selon la théorie du taux d'intérêt non couvert, l'évolution du taux d'intérêt dans un pays avec un *CBA* doit suivre de près celle du pays de la monnaie de réserve. Plus la crédibilité du *CBA* est forte, plus le taux d'intérêt converge vers celui du pays de référence.

L'analyse de l'évolution des taux d'intérêt permet de donner une estimation approximative du risque de change et du risque - pays accompagnant le *CBA*. Sachant que le taux de change est irrévocablement fixe, on peut s'attendre à la disparition du risque de change suivie par une réduction du risque-pays au fur et à mesure que la crédibilité du *CBA* s'accroît.

La littérature économique suggère d'utiliser comme estimateur approximatif du risque de change le différentiel du taux d'intérêt sur les dépôts en monnaie domestique et en devise d'ancrage dans les banques commerciales domestiques. Dans le cadre des pays étudiés, nous estimons le risque de change (et donc la crédibilité) à court terme à travers l'analyse de l'évolution des taux d'intérêt sur les dépôts à



terme inférieur ou égal à 3 mois. La crédibilité à plus long terme est estimée en utilisant les taux sur les dépôts supérieurs à 1 an<sup>9</sup>.

L'analyse graphique nous permet de faire certaines observations intéressantes :

- en ce qui concerne l'évolution récente du risque de change à court terme, il semble que ce risque a quasiment disparu en Estonie à partir de l'année 2000 (graphique n° 10). Il existe toujours en Lituanie, même si l'écart entre les taux respectifs est en train de se réduire (graphique n° 11). Quant à la Bulgarie, nous observons une volatilité importante du taux d'intérêt sur les dépôts en monnaie nationale et une évolution relativement inquiétante du risque de change à partir de 2002 (graphique n° 12) ;
- à plus long terme, le risque de change existe toujours, même en Estonie (graphique n° 13) où le différentiel des taux est moins important par rapport à celui en Lituanie (graphique n° 14) et en Bulgarie (graphique n° 15) ;
- pour les trois pays, le risque de change à plus long terme est plus élevé que le risque à court terme. Une telle différence pourrait s'expliquer, en outre, par l'incertitude liée à la procédure de l'entrée des pays avec des *CBA* dans l'Union monétaire européenne. En principe, deux possibilités sont envisageables : soit d'assouplir le régime de change actuel, conformément aux règles de la phase II du « mécanisme de change européen » (*Exchange Rate Mechanism*), soit de garder les caisses d'émission jusqu'à l'adhésion à la zone euro.

L'estimation sur la période entière depuis que les données sont disponibles dans les pays respectifs donne des résultats présentés dans le tableau n° 7. En termes de valeurs moyennes, l'Estonie bénéficie toujours d'une crédibilité à long terme plus importante que celles de la Lituanie (en deuxième place) et de la Bulgarie (en troisième place). À court terme, la Bulgarie jouit des meilleurs résultats moyens que l'Estonie et la Lituanie. Le résultat légèrement inférieur de l'Estonie s'explique par les fortes hausses des taux d'intérêt, suite à la crise en Russie en 1998-1999. En effet, cet épisode peut être considéré comme un test de la crédibilité des *CBA* dans les Pays Baltes (la Bulgarie a été moins touchée par la crise russe). Ainsi, nous remarquons que les taux estoniens ont diminué beaucoup plus vite que les taux lituaniens pour retrouver leur niveau antérieur à la crise. Cela ne fait que confirmer la supériorité du *CBA* estonien en termes de risque de change.

Pour avoir une idée de l'évolution du risque - pays, nous comparons les taux d'intérêt sur les dépôts en devises (dem/euro pour l'Estonie et la Bulgarie et US pour la Lituanie) dans les Pays de l'Est et les pays-ancres. Les résultats des estimations sont rapportés dans le



tableau n° 7 et les graphiques correspondants se trouvent dans l'Annexe (voir graphiques n° 16, 17 et 18 pour l'évolution des taux à court terme et graphiques n° 19 et 20 pour l'évolution des taux à long terme<sup>10</sup>).

Il se trouve qu'à court terme, le différentiel considéré est négatif en Lituanie et en Bulgarie (voir tableau n° 7). Il est régulièrement positif seulement en Estonie. Comment expliquer ce résultat surprenant ? Une réponse plausible peut être trouvée dans la structure des bilans des banques commerciales dans les pays avec un *CBA*. Cette explication semble pertinente pour la situation en Bulgarie et nous ne serons pas étonnés si elle est valable pour la Lituanie aussi. Une partie importante des actifs des banques commerciales est constituée par des titres étrangers et non pas par des crédits domestiques<sup>11</sup>. Ce comportement particulier a été adopté par les banques, suite à la profonde crise bancaire qui a secoué le pays juste avant l'introduction du *CBA*. La crise a été due en partie à la distribution excessive des crédits, souvent sans provision adéquate. Dans une situation d'un *CB*, les banques savent qu'elles ne peuvent plus compter sur l'aide de la Banque centrale en cas de crise. Voilà pourquoi elles adoptent un comportement extrêmement prudent et diminuent la distribution des crédits au profit de l'accumulation des titres étrangers qui sont moins bien rémunérés, mais aussi moins risqués et très liquides. Comme, en principe, cela diminue les profits des banques, elles sont obligées de réduire le coût lié à leur activité, *i.e.* à l'occurrence de réduire les taux sur les dépôts en devises. D'où le différentiel négatif entre les taux d'intérêt sur les dépôts en même devise dans les différents pays. De plus, cette différence ne semble pas provoquer des fuites massives des capitaux des Pays de l'Est, même si leurs comptes de capitaux sont relativement ouverts. L'explication probable est le coût de transaction élevé de l'opération.

Une telle interprétation du résultat semble pertinente aussi quand nous considérons les taux à plus long terme en 2000 en Lituanie. *A contrario*, la convergence des taux d'intérêt sur les dépôts à long terme en dem/euro en Estonie vers ceux en Allemagne suggère que le système bancaire de ce Pays Balte se rapproche le plus du système traditionnel où la principale activité des banques commerciales est l'octroi des crédits et la collecte des dépôts.

L'analyse effectuée suggère que le *proxy* utilisé pour évaluer le risque-pays peut être convenable pour des comparaisons entre pays industrialisés, mais n'est pas toujours approprié pour des comparaisons entre pays en transition et pays industrialisés. Une autre approximation du risque-pays peut être le niveau d'investissements directs dans les pays de l'Est.

*Les investissements directs comme mesure  
de la crédibilité des CBA*

Nous considérons que c'est un indicateur évident de la crédibilité du pays aux yeux des agents économiques étrangers. L'expérience de la Bulgarie en cette matière est un exemple parfait. Le montant total des investissements attirés entre 1993 et fin 1996 a été inférieur à celui de 1997-1998 (voir graphique n° 21). Le pays qui a attiré le plus d'investissements jusqu'à présent est l'Estonie où les investisseurs scandinaves sont les plus nombreux (voir tableau n° 8). L'Estonie est suivie par la Lituanie et la Bulgarie. Il faut noter toutefois, que la période d'estimation est différente pour les trois pays, l'Estonie ayant adopté un système de *CBA* en 1992 et la Bulgarie en 1997, *i.e.* 5 ans plus tard.

Au total, le résumé des résultats de l'analyse empirique montre que chacun des *CBA* des pays de l'Est a des points forts et des points faibles. Ainsi, il semble que le *Currency Board* le plus stable en termes de montant des réserves est le *CB* bulgare. En même temps, le risque de change dans ce pays n'est pas complètement éliminé, surtout à long terme. Le pays qui répond mieux à ce critère est l'Estonie. C'est l'économie qui se caractérise par le plus petit risque-pays si nous considérons la confiance des investisseurs étrangers comme estimateur approximatif de ce risque. Le seul domaine où l'Estonie traîne derrière est celui de l'inflation. Cependant, son niveau relativement élevé est souvent attribué par les autorités du pays à l'effet de Balassa-Samuelson.

Les estimations de la performance économique de la Lituanie souffrent de nombreux problèmes. Les statistiques enregistrent le plus faible taux d'inflation parmi les trois pays, mais c'est un résultat qui doit être pris avec précaution, surtout si l'on tient compte du degré de l'inertie de l'inflation de court et de long terme. Il en va de même en ce qui concerne les estimations du risque-pays. Nous pouvons donc conclure que les résultats de la Bulgarie et de la Lituanie sont comparables. Par contre, les évolutions en Estonie semblent confirmer la supériorité du *CBA* dans ce pays.

Les résultats de notre étude révèlent une supériorité du *CBA* estonien en termes de crédibilité de départ, de crédibilité institutionnelle et de crédibilité opérationnelle. Il y a une différence avec l'autre pays balte qui a plus de mal à instaurer un régime crédible. La Bulgarie se situe quelque peu entre les deux, ce qui reflète bien le bon départ du *CBA* dans ce pays. Il faut cependant du temps pour pouvoir tirer des conclusions définitives.

Il semble aussi que la performance du *CBA* dépende de ses fondements institutionnels. Plus l'arrangement est proche du *CB* orthodoxe, meilleurs sont les résultats économiques. Cela confirme l'idée que l'arrangement doit être relativement rigide pour avoir du succès. Ainsi, peut-être, les règles que suivent les *CBA* bulgare et lituanien peuvent être améliorées dans ce sens.

### ANNEXE

*Note* : sauf indication contraire, les résultats présentés dans les tableaux concernent la période après l'instauration du *CBA* dans les pays de l'Est et jusqu'au mois de juin 2003. Par conséquent, les observations sont les plus nombreuses dans le cas de l'Estonie, suivies par la Lituanie et la Bulgarie. Les données sont mensuelles. Elles proviennent de la base des données Datastream et des sites officiels des Banques centrales des pays concernés. Calculs de l'auteur.

**Tableau n° 3**  
**Mesures du niveau de réserves internationales**

Pays	Valeur moyenne			
	Réserves/Base monétaire	Réserves/M1	Réserves en mois d'importation*	Ratio Réserves/ Dette totale**
Bulgarie	2,70	1,00	5,66	36,89
Lituanie	1,40	0,96	2,82	53,63
Estonie	1,26	0,65	2,43	105,66

\*Données annuelles (y compris les prévisions pour 2003).

\*\*Données annuelles jusqu'à l'année 2002.

**Tableau n° 4**  
**Estimations des taux d'inflation**

Taux d'inflation (%) par rapport au même mois de l'année précédente*						
	Bulgarie		Lituanie		Estonie	
	Différentiel** par rapport à la RFA (et l'UME à partir de 01/1999)	Taux domestique	Différentiel** par rapport aux E.-U (et l'UME à partir de 02/2002)	Taux domestique	Différentiel** par rapport à la RFA (et l'UME à partir de 01/1999)	Taux domestique
Valeur moyenne	67,36	69,17	10,61	13,12	23,57	25,67
Écart-type	218,11	218,76	17,79	18,41	52,21	53,18

\* Les estimations sont faites à partir du mois suivant l'introduction du *CBA*.

\*\* La formule utilisée pour calculer le différentiel de l'inflation est  $DI = \text{Infl}_d - \text{Infl}_e$  où  $\text{Infl}_d$  est le taux d'inflation domestique et  $\text{Infl}_e$  est le taux d'inflation étranger.

**Tableau n° 5**  
**Estimations économétriques de l'inertie de l'inflation\***

Pays d'interception	Période	# d'obs.	Coefficient	$\pi_{t-1}$	$\pi_{t-4}$	$\pi_{t-2}^*$	$Z_{t-1}$ (crédit domestique)	R <sup>2</sup> aj. (%)	
Bulgarie	02/1994- 09/2003	116	0,02 (1,45)	-0,30 (-1,21)	0,07 (0,86)	4,60 (1,03)	1,51 (1,87)	43	
	02/1994- 02/1997	37	-0,10 (-1,95)	1,78 (2,73)	-0,03 (-0,06)	5,89 (0,57)	1,33 (2,74)	78	
	03/1997- 09/2003	79	0,004 (2,37)	0,02 (2,41)	0,006 (3,03)	0,92 (1,56)	0,03 (cr.dom.) (1,04)	26	
	03/1997- 09/2003	79	0,002 (1,04)	0,01 (2,17)	-0,001 (-0,48)	1,14 (1,99)	0,07 (M1) (3,18)	38	
	Lituanie	02/1993- 08/2003	127	-0,002 (-0,85)	0,56 (4,00)	0,25 (1,99)	0,49 (0,88)	0,06 (2,96)	80
		02/1993- 04/1994	15	-0,04 (-1,73)	0,54 (3,22)	0,36 (2,76)	4,17 (0,71)	0,27 (2,84)	73
05/1994- 08/2003		112	0,001 (1,02)	0,50 (4,20)	0,31 (2,65)	-0,24 (-0,70)	0,02 (2,46)	53	
Estonie		08/1992- 09/2003	134	0,001 (0,86)	0,53 (3,86)	0,16 (1,65)	-0,001 (0,003)	0,05 (1,51)	73

\*Le t de Student est présenté entre parenthèses.

23

**Tableau n° 6**  
**Bulgarie : résultats du test de stabilité de Chow**

Point de rupture	F statistique (Probabilité)	Log de maximum de vraisemblance (Probabilité)
02/1997	4,357501 (0,001203)	21,68385 (0,000601)
<b>03/1997</b>	<b>43,00970</b> (0,000000)	<b>128,5458</b> (0,000000)
04/1997	14,56290 (0,000000)	60,65756 (0,000000)

**Tableau n° 7**  
**Estimations du risque de change et du risque-pays**

Risque de change (1) et Risque-pays (2) (%)*												
Bulgarie				Lituanie				Estonie				
Court terme		Long terme		Court terme		Long terme		Court terme		Long terme		
(1)	(2)**	(1)	(2)**	(1)	(2)***	(1)	(2)***	(1)	(2)**	(1)	(2)**	
Valeur moyenne	0,74	-0,16	3,66	-	1,75	-0,81	2,32	0,15	1,15	0,79	2,17	0,94
Écart-type	-0,24	-0,06	1,28	-	0,74	-0,69	0,53	-0,53	1,72	0,30	0,63	1,18

Le risque de change (1) est mesuré par le différentiel du taux d'intérêt (%) sur les dépôts en monnaie domestique et en devise d'ancrage dans les banques domestiques ;

Le risque-pays (2) est mesuré par le différentiel du taux d'intérêt (%) sur les dépôts en devises dans les banques domestiques et étrangères ;

\* Données disponibles à partir de 1997 pour la Bulgarie et l'Estonie et à partir de 1999 pour la Lituanie.

\*\* Différentiel par rapport au taux d'intérêt sur les dépôts en dem/euro.

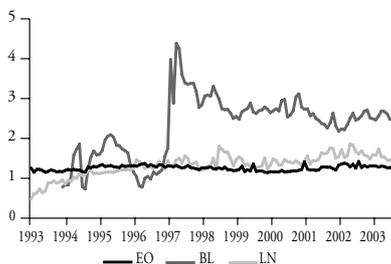
\*\*\* Différentiel par rapport au taux d'intérêt sur les dépôts en US.

**Tableau n° 8**  
**Estimations des investissements directs de l'étranger**

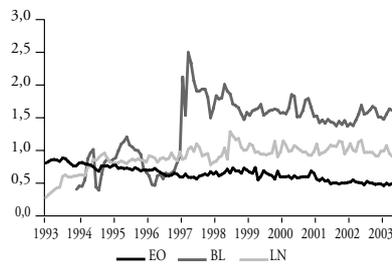
	Investissements directs de l'étranger par personne (en US)*	
	Valeur moyenne	Somme (de l'instauration du CBA à 2002)
<b>Bulgarie</b>	89,22	535,34
<b>Lituanie</b>	112,32	1010,84
<b>Estonie</b>	206,81	2274,92

\*Données annuelles

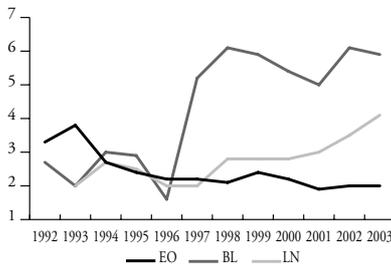
**Graphique n° 2**  
**Ratio Réserves/Base monétaire**



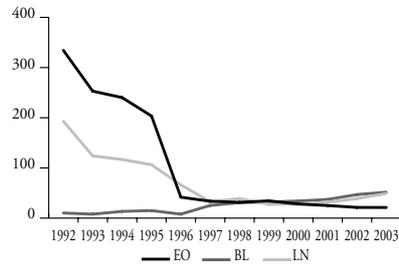
**Graphique n° 3**  
**Ratio Réserves/M1**



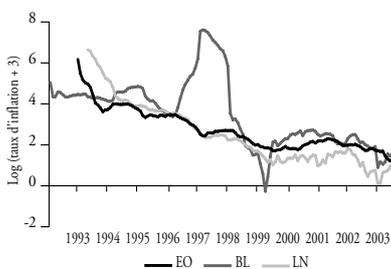
**Graphique n° 4**  
**Réserves en mois d'importation**



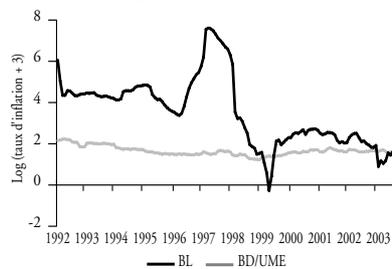
**Graphique n° 5**  
**Ratio Réserves/Dette totale**



**Graphique n° 6**  
**Taux d'inflation des prix**  
**(par rapport au même mois**  
**de l'année précédente)**



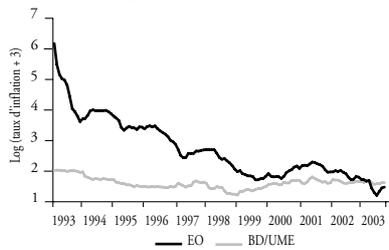
**Graphique n° 7**  
**Évolution des prix en Bulgarie**  
**et en Allemagne**  
**(UME à partir de janvier 1999)**



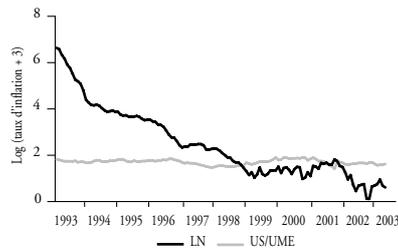


LES CAISSES D'ÉMISSION DES PAYS BALTES ET DE LA BULGARIE :  
LA RECHERCHE D'UNE CRÉDIBILITÉ RENFORCÉE

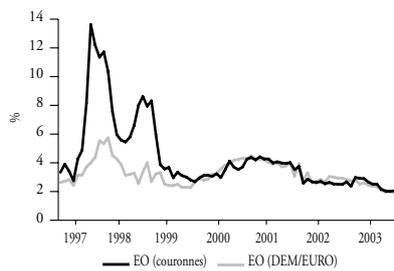
**Graphique n° 8**  
**Évolution des prix**  
**en Estonie et en Allemagne**  
**(UME à partir de janvier 1999)**



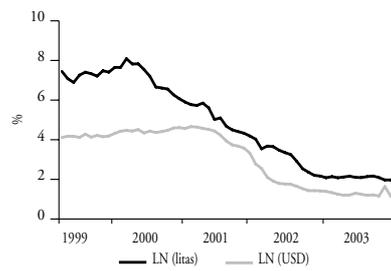
**Graphique n° 9**  
**Évolution des prix en Lituanie**  
**et aux États-Unis**  
**(UME à partir de février 2002)**



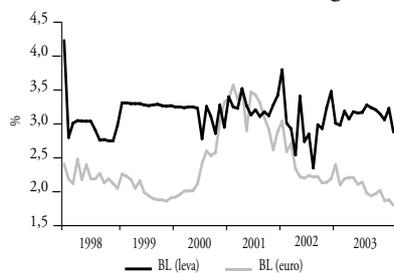
**Graphique n° 10**  
**Taux d'intérêt moyen annuel sur**  
**les dépôts à court terme en monnaie**  
**nationale et en devises en Estonie**



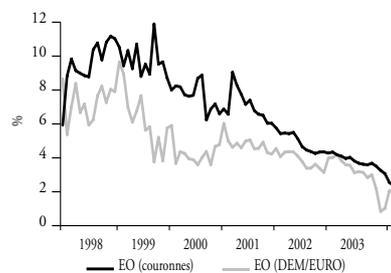
**Graphique n° 11**  
**Taux d'intérêt moyen annuel sur les**  
**dépôts à court terme en monnaie**  
**nationale et en devises en Lituanie**



**Graphique n° 12**  
**Taux d'intérêt moyen annuel sur**  
**les dépôts à court terme en monnaie**  
**nationale et en devises en Bulgarie**

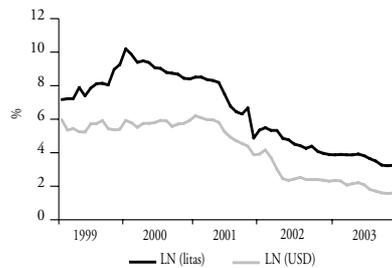


**Graphique n° 13**  
**Taux d'intérêt moyen annuel sur**  
**les dépôts à long terme en monnaie**  
**nationale et en devises en Estonie**

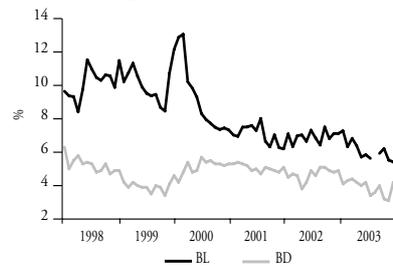




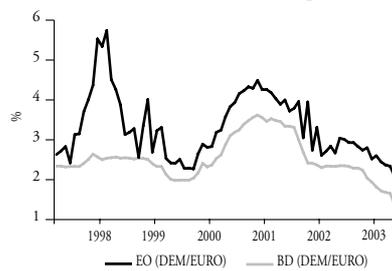
**Graphique n° 14**  
Taux d'intérêt moyen annuel sur les dépôts à long terme en monnaie nationale et en devises en Lituanie



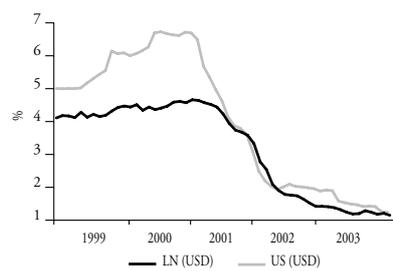
**Graphique n° 15**  
Taux d'intérêt moyen annuel sur les titres publics à long terme en Bulgarie et en Allemagne



**Graphique n° 16**  
Taux d'intérêt moyen annuel sur les dépôts à court terme en dem/euro en Estonie et en Allemagne

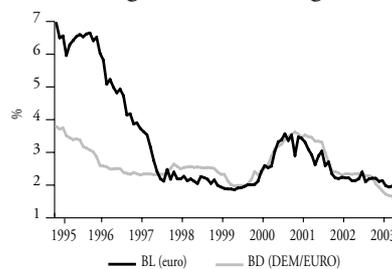


**Graphique n° 17**  
Taux d'intérêt moyen annuel sur les dépôts à court terme en USD en Lituanie et aux États-Unis

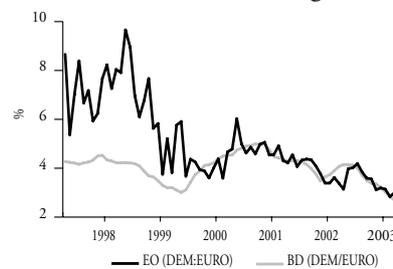


26

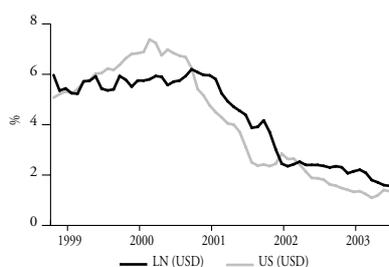
**Graphique n° 18**  
Taux d'intérêt moyen annuel sur les dépôts à court terme en dem/euro en Bulgarie et en Allemagne



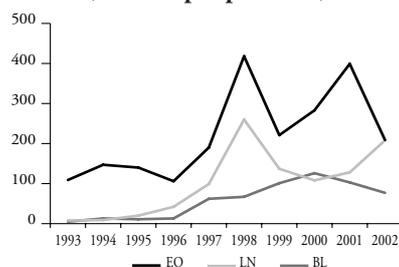
**Graphique n° 19**  
Taux d'intérêt moyen annuel sur les dépôts à long terme en dem/euro en Estonie et en Allemagne



**Graphique n° 20**  
**Taux d'intérêt moyen annuel sur**  
**les dépôts à long terme en USD**  
**en Lituanie et aux États-Unis**



**Graphique n° 21**  
**Investissements directs**  
**de l'étranger**  
**(en USD par personne)**



## NOTES

1. La Bosnie-Herzégovine n'est pas incluse dans cette étude à cause d'informations insuffisantes sur son économie.
2. À l'origine de la première catégorie de critères est la théorie des zones monétaires optimales (Mundell, 1961 ; McKinnon, 1963 ; Kenen, 1969). Cette théorie met l'accent sur le maintien de l'équilibre externe et interne d'un pays. Une deuxième approche évoquant les règles du choix de régime de change s'appuie sur la vulnérabilité du pays aux divers chocs externes et internes (Flood, 1979). La littérature la plus récente (Edwards, 1996 ; Batiz et Sy, 2000) donne beaucoup d'importance à l'histoire de la crédibilité de la politique monétaire et aux facteurs politiques sur le choix de régime de change. Pour une revue approfondie de ces critères, voir par exemple Isard (1997).
3. Des commentaires détaillés sur toutes les caractéristiques incluses dans le tableau n° 2 sont disponibles sur simple demande auprès de l'auteur.
4. Sauf indication spéciale tous les résultats empiriques et les graphiques qui illustrent l'évolution des indicateurs de la crédibilité opérationnelle sont regroupés dans l'Annexe qui suit l'article.
5. Nous rappelons que la stérilisation des entrées des capitaux est théoriquement impossible sous un régime de *CBA*.
6. Dans le modèle d'Edwards  $Z_t$  est une variable représentative de la politique macroéconomique domestique qui comprend l'expansion monétaire au-delà de l'accommodation passive de l'inflation passée.
7. Nous essayons d'améliorer le modèle en remplaçant le taux de croissance du crédit domestique avec le taux de croissance de la masse monétaire ( $M_t$ ) dans le sens le plus étroit. Le pouvoir explicatif du modèle augmente avec des coefficients significatifs de l'inertie de court terme, du taux d'inflation étrangère et du taux de croissance de  $M_t$ .
8. L'utilisation de la croissance de l'agrégat M1 dans le cas de la Lituanie et de l'Estonie ne donne pas des résultats significatifs.
9. À cause de l'absence de données comparables sur les taux à long terme en Bulgarie, nous avons pris les taux sur les titres publics bulgares et allemands.
10. La Bulgarie est absente de l'analyse à long terme à cause de l'absence des données comparables.
11. Les résultats des estimations économétriques vont dans le même sens, car les crédits domestiques contribuent peu à l'inflation après l'instauration des *CBA* en Bulgarie et en Lituanie par opposition à leur contribution à l'inflation avant l'adoption de ce système de change.

## BIBLIOGRAPHIE

- AVRAMOV R. (2000), « Currency Board et stabilité macroéconomique : le cas de la Bulgarie », *Revue de l'OFCE* n° 72.
- BALINO T., ENOCH Ch. (1997), « Currency Board Arrangements - Issues and Experiences », *IMF OP* 151.
- BANK OF LITHUANIA (1999), « Guidelines for the Application of the Bank of Lithuania Monetary Policy Instruments », *Resolution* N° 101, BL 01.07.
- BATIZ L. ; SY Am. (2000), « Currency Boards, Credibility, and Macroeconomic Behaviour », *IMF WP*. 00/97.
- CAMARD W. (1996), « Discretion with Rules? Lessons from the Currency Board Arrangement in Lithuania », *IMF PPAA*. 96/1.
- DOBREV D. (1999), « The Currency Board in Bulgaria: Design, Peculiarities and Management of the Foreign Exchange Cover », BNB DP/9/1999.
- DUPUY M. (1998), « Le Currency Board : solution d'avenir pour les pays émergents ? », *Banque et Marchés* 33.
- DUPUY M. (2000), « La crédibilité des régimes de currency board : les enseignements de l'expérience argentine », colloque international « Reconstruire l'architecture du système financier international », Sienna, Italie, 23-24 mai.
- EDWARDS S. (1992), « Exchange Rates as Nominal Anchors », *NBER WP* N° 4246.
- EDWARDS S. (1996), « The Determinants of the Choice Between Fixed and Flexible Exchange Rate Regimes », *NBER WP* N° 5756.
- EESTI PANK, *Survey of the Estonian Economy*, [www.ee/epbe/en/survey.html](http://www.ee/epbe/en/survey.html)
- EESTI PANK (2000), « Currency Boards - Experience and Prospects » ; Seminar organised by Eesti Pank ; Tallinn.
- FLOOD R. (1979), « Capital Mobility and the Choice of Exchange Rate System », *International Economic Review* ; Vol. 2.
- GHOSH At., GULDE A. ; WOLF H. (1998), « Currency Boards : The Ultimate Fix ? », *IMF WP*. 98/8.
- HANKE St., SCHULER K. (1994), « Currency Boards for Developing Countries », *ICS Press* ; San Francisco.
- ISARD P. (1997), « Exchange Rate Economics », *Cambridge Surveys of Economic Literature*, Cambridge University Press.
- KENEN P. (1969), « A Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View » in Mundell R., Swoboda A. (eds), *Monetary Problems of International Economy*, Chicago : University of Chicago Press.
- KNIGHT Malcolm et al. (1997), « Central Bank Reforms in the Baltics, Russia and the Other Countries of the Former Soviet Union », *IMF OP* 157.
- LEPIK II. (2000), « Évolution of Monetary Operational Framework and Challenges Ahead (Estonia) », Eesti Pank.
- MCKINNON R. (1963), « Optimum Currency Areas », *American Economic Review* 53.
- MUNDELL R. (1961), « A Theory of Optimum Currency Areas » ; *American Economic Review* 51.
- SWEENEY R., WIHLBORG Cl., WILLETT Th. (1999), (eds), « Exchange Rate Policies for Emerging Market Economies », *Westview Press*.
- WILLIAMSON J. (1995), « What Role for Currency Boards ? », *Policy Analyses in International Economy* ; Institute for International Economics.
- IMF (1997), « World Economic Outlook », A Survey by the Staff of the IMF.